



## Sales and Service

### Germany

#### Sales Region North

Phone 07021/573-306  
Fax 07021/9850950

#### Postal code areas

20000-38999  
40000-65999  
97000-97999

#### Sales Region South

Phone 07021/573-307  
Fax 07021/9850911

#### Postal code areas

66000-96999

#### Sales Region East

Phone 035027/629-106  
Fax 035027/629-107

#### Postal code areas

01000-19999  
39000-39999  
98000-99999

### Worldwide

#### AR (Argentina)

Condelectric S.A.  
Tel. Int. + 54 1148 361053  
Fax Int. + 54 1148 361053

#### AT (Austria)

Schmachtl GmbH  
Tel. Int. + 43 732 7646-0  
Fax Int. + 43 732 7646-785

#### AU + NZ (Australia + New Zealand)

Balluff-Leuze Pty. Ltd.  
Tel. Int. + 61 3 9720 4100  
Fax Int. + 61 3 9738 2677

#### BE (Belgium)

Leuze electronic nv/sa  
Tel. Int. + 32 2253 16-00  
Fax Int. + 32 2253 15-36

#### BG (Bulgaria)

ATICS  
Tel. Int. + 359 2 847 6244  
Fax Int. + 359 2 847 6244

#### BR (Brasil)

Leuze electronic Ltda.  
Tel. Int. + 55 11 5180-6130  
Fax Int. + 55 11 5180-6141

#### CH (Switzerland)

Leuze electronic AG  
Tel. Int. + 41 71 784 5656  
Fax Int. + 41 71 784 5657

#### CL (Chile)

Imp. Tec. Vignola S.A.I.C.  
Tel. Int. + 56 3235 11-11  
Fax Int. + 56 3235 11-28

#### CN (China)

Leuze electronic Trading  
(Shenzhen) Co. Ltd.  
Tel. Int. + 86 755 862 64909  
Fax Int. + 86 755 862 64901

#### CO (Colombia)

Componentes Electronicas Ltda.  
Tel. Int. + 57 4 3511049  
Fax Int. + 57 4 3511019

#### CZ (Czech Republic)

Schmachtl CZ s.r.o.  
Tel. Int. + 420 244 0015-00  
Fax Int. + 420 244 9107-00

#### DK (Denmark)

Leuze electronic Scandinavia ApS  
Tel. Int. + 45 48 173200

#### ES (Spain)

Leuze electronic S.A.  
Tel. Int. + 34 93 4097900  
Fax Int. + 34 93 49035820

#### FI (Finland)

SKS-automatio Oy  
Tel. Int. + 358 20 764-61  
Fax Int. + 358 20 764-6820

#### FR (France)

Leuze electronic Sarl.  
Tel. Int. + 33 160 0512-20  
Fax Int. + 33 160 0503-65

#### GB (United Kingdom)

Leuze electronic Ltd.  
Tel. Int. + 44 14 8040 85-00  
Fax Int. + 44 14 8040 38-08

#### GR (Greece)

UTEKO A.B.E.E.  
Tel. Int. + 30 211 1206 900  
Fax Int. + 30 211 1206 999

#### HK (Hong Kong)

Sensortech Company  
Tel. Int. + 852 26510188  
Fax Int. + 852 26510388

#### HR (Croatia)

Tipteh Zagreb d.o.o.  
Tel. Int. + 385 1 381 6574  
Fax Int. + 385 1 381 6577

#### HU (Hungary)

Kvaik Automatika Kft.  
Tel. Int. + 36 1 272 2242  
Fax Int. + 36 1 272 2244

#### ID (Indonesia)

PT. Yabestindo Mitra Utama  
Tel. Int. + 62 21 92861859  
Fax Int. + 62 21 6451044

#### IL (Israel)

Galoz electronics Ltd.  
Tel. Int. + 972 3 9023456  
Fax Int. + 972 3 9021990

#### IN (India)

M + V Marketing Sales Pvt Ltd.  
Tel. Int. + 91 124 4121623  
Fax Int. + 91 124 434233

#### IT (Italy)

Leuze electronic S.r.l.  
Tel. Int. + 39 02 26 1106-43  
Fax Int. + 39 02 26 1106-40

#### JP (Japan)

C. Illies & Co., Ltd.  
Tel. Int. + 81 3 3443 4143  
Fax Int. + 81 3 3443 4118

#### KE (Kenia)

Profa-Tech Ltd.  
Tel. Int. + 254 20 828095/6  
Fax Int. + 254 20 828129

#### KR (South Korea)

Leuze electronic Co., Ltd.  
Tel. Int. + 82 31 3828228  
Fax Int. + 82 31 3828522

#### MK (Macedonia)

Tipteh d.o.o. Skopje  
Tel. Int. + 389 70 399 474  
Fax Int. + 389 23 174 197

#### MX (Mexico)

Movitren S.A.  
Tel. Int. + 52 81 8371 8616  
Fax Int. + 52 81 8371 8588

#### MY (Malaysia)

Ingermark (M) SDN BHD  
Tel. Int. + 60 360 3427-88  
Fax Int. + 60 360 3421-88

#### NG (Nigeria)

SABROW HI-TECH E. & A. LTD.  
Tel. Int. + 234 80333 86366  
Fax Int. + 234 80333 8446318

#### NL (Netherlands)

Leuze electronic BV  
Tel. Int. + 31 418 65 35-44  
Fax Int. + 31 418 65 38-08

#### NO (Norway)

Eliteco A/S  
Tel. Int. + 47 35 56 20-70  
Fax Int. + 47 35 56 20-99

#### PL (Poland)

Balluff Sp. z o.o.  
Tel. Int. + 48 71 338 49 29  
Fax Int. + 48 71 338 49 30

#### PT (Portugal)

LA2P, Lda.  
Tel. Int. + 351 21 4 447070  
Fax Int. + 351 21 4 447075

#### RO (Romania)

O BODYE s.r.l.  
Tel. Int. + 40 2 56201346  
Fax Int. + 40 2 56221036

#### RS (Republic of Serbia)

Tipteh d.o.o. Beograd  
Tel. Int. + 381 11 3131 057  
Fax Int. + 381 11 3018 326

#### RU (Russian Federation)

ALL IMPEX 2001  
Tel. Int. + 7 495 9213012  
Fax Int. + 7 495 6462092

#### SE (Sweden)

Leuze electronic Scandinavia ApS  
Tel. Int. +46 380-490951

#### SG + PH (Singapore + Philippines)

Balluff Asia Pte Ltd  
Tel. Int. + 65 6252 43-84  
Fax Int. + 65 6252 90-60

#### SI (Slovenia)

Tipteh d.o.o.  
Tel. Int. + 386 1200 51-50  
Fax Int. + 386 1200 51-51

#### SK (Slovakia)

Schmachtl SK s.r.o.  
Tel. Int. + 421 2 58275600  
Fax Int. + 421 2 58275601

#### TH (Thailand)

Industrial Electrical Co. Ltd.  
Tel. Int. + 66 2 642 6700  
Fax Int. + 66 2 642 4250

#### TR (Turkey)

Leuze electronic San.ve Tic.Ltd.Sti.  
Tel. Int. + 90 216 456 6704  
Fax Int. + 90 216 456 3650

#### TW (Taiwan)

Great Colus Technology Co., Ltd.  
Tel. Int. + 886 2 2983 80-77  
Fax Int. + 886 2 2985 33-73

#### UA (Ukraine)

SV Altera OOO  
Tel. Int. + 38 044 4961888  
Fax Int. + 38 044 4961818

#### US + CA (United States + Canada)

Leuze electronic, Inc.  
Tel. Int. + 1 248 486-4466  
Fax Int. + 1 248 486-6699

#### ZA (South Africa)

Countapulse Controls (PTY) Ltd.  
Tel. Int. + 27 116 1575-56  
Fax Int. + 27 116 1575-13

## I menu principali

```
AMS 355i 120
Leuze electronic
      GmbH & Co. KG
SW: V 1.3.0   HW:1
SN: -----
```



```
Informazioni rete
Indirizzo: --
Baudrate: ---- kbit/s
Status:   Not Powered,...
```



```
IO1 LSR PLB
IO2 TMP ATT
ERR
+ 87,000
```



```
Parametri
Gestione Parametri
DeviceNet
Valore Posiz.
I/O
Altre caratteristiche
```



```
Selezione lingua
o Deutsch
● English
o Español
o Français
o Italiano
```



```
Service
Messaggi di stato
Diaenosi
Diaenosi ampliata
```

**Menù principale delle informazioni sull'apparecchio**

Questa voce di menu offre informazioni dettagliate su

- Tipo di apparecchio,
- Produttore,
- Versione software e versione hardware,
- Numero di serie.

Non sono possibili immissioni via display.

**Menu principale Informazioni rete**

Spiegazioni circa l'indirizzo, la velocità di trasmissione, lo stato.

Non sono possibili immissioni via display.

**Menu principale Dati di stato e di misura**

- Visualizzazione di messaggi di stato, di avvertimento e di errore.
- Sommario dello stato degli ingressi/uscite di commutazione.
- Grafico a colonna per il livello di ricezione.
- Interfaccia attivata.
- Valore di misura.

Non sono possibili immissioni via display.

Vedi «Indicatori nel display» a pagina 36.

**Menù principale Parametri**

- Parametrizzazione dell'AMS.

Vedi «Menu dei parametri» a pagina 42.

**Menù principale Selez. lingua**

- Selezione della lingua del display.

Vedi «Menu di selezione della lingua» a pagina 45.

**Menù principale Service**

- Visualizzazione messaggi di stato.
- Visualizzazione dati di diagnostica.

Non sono possibili immissioni via display.

Vedi «Menu di assistenza» a pagina 46.

## Tasti dell'apparecchio:

-  scorrimento verso l'alto / di lato
-  scorrimento verso il basso / di lato
-  **ESCAPE** uscita
-  **ENTER** conferma

## Immissione di valori

```
100
<-0123456789 save
Standard ---- Unità mis.
63 | |
```

-  +  cancellazione della cifra
-  +  immissione di una cifra
- save +  memorizzazione valore

<b>1</b>	<b>Informazioni generali</b>	<b>5</b>
1.1	Significato dei simboli	5
1.2	Dichiarazione di conformità	5
1.3	Descrizione del funzionamento dell'AMS 355i	6
<b>2</b>	<b>Note di sicurezza</b>	<b>7</b>
2.1	Norme di sicurezza generali	7
2.2	Standard di sicurezza	7
2.3	Uso regolamentare	7
2.4	Lavoro in condizioni di sicurezza	8
<b>3</b>	<b>Messa in servizio rapida / principio di funzionamento</b>	<b>10</b>
3.1	Montaggio del AMS 355i	10
3.1.1	Montaggio dell'apparecchio	10
3.1.2	Montaggio del riflettore	10
3.2	Collegamento dell'alimentazione elettrica	10
3.3	Display	11
3.4	AMS 355i e DeviceNet	11
<b>4</b>	<b>Dati tecnici</b>	<b>12</b>
4.1	Dati tecnici del sistema di misurazione laser	12
4.1.1	Dati generali AMS 355i	12
4.1.2	Disegno quotato AMS 355i	14
4.1.3	Elenco dei tipi di AMS 355i	15
<b>5</b>	<b>Installazione e montaggio</b>	<b>16</b>
5.1	Immagazzinamento, trasporto	16
5.2	Montaggio dell'AMS 355i	17
5.2.1	Squadretta di montaggio opzionale	18
5.2.2	Distanze di montaggio	19
5.3	Montaggio dell'AMS 355i con l'unità di rinvio del raggio laser	20
5.3.1	Montaggio dell'unità di rinvio del raggio laser con squadretta di fissaggio integrata	20
5.3.2	Disegno quotato dell'unità di rinvio US AMS 01	21
5.3.3	Montaggio dell'unità di rinvio US 1 OMS senza squadretta di fissaggio	22

<b>6</b>	<b>Riflettori</b>	<b>23</b>
6.1	Informazioni generali	23
6.2	Descrizione della pellicola riflettente	23
6.2.1	Dati tecnici della pellicola autoadesiva	24
6.2.2	Dati tecnici della pellicola riflettente su piastra metallica	24
6.2.3	Disegno quotato della pellicola riflettente su piastra metallica	25
6.2.4	Dati tecnici dei riflettori riscaldati	26
6.2.5	Disegno quotato dei riflettori riscaldati	27
6.3	Dimensioni del riflettore	28
6.4	Montaggio del riflettore	29
6.4.1	Informazioni generali	29
6.4.2	Montaggio del riflettore	29
6.4.3	Tabella delle inclinazioni del riflettore	32
<b>7</b>	<b>Collegamento elettrico</b>	<b>33</b>
7.1	Note di sicurezza sul collegamento elettrico	33
7.2	PWR – tensione di alimentazione / ingresso/uscita di commutazione	34
7.3	DeviceNet BUS IN.	34
7.4	DeviceNet BUS OUT.	35
7.5	Assistenza.	35
<b>8</b>	<b>Display e pannello di controllo AMS 355i</b>	<b>36</b>
8.1	Struttura del pannello di controllo	36
8.2	Indicatori di stato e comando	36
8.2.1	Indicatori nel display	36
8.2.2	Indicatori di stato a LED	38
8.2.3	Pulsanti di comando	40
8.3	Descrizione dei menu	41
8.3.1	I menu principali.	41
8.3.2	Menu dei parametri	42
8.3.3	Menu di selezione della lingua.	45
8.3.4	Menu di assistenza	46
8.4	Comando.	46

<b>9</b>	<b>Interfaccia DeviceNet</b> .....	<b>49</b>
9.1	Il DeviceNet in generale .....	49
9.1.1	Topologia .....	49
9.1.2	Comunicazione .....	51
9.2	DeviceNet - Collegamento elettrico .....	52
9.3	Dati elettrici per la tensione di alimentazione Data V+ e Data V- .....	53
9.4	Immissione dell'indirizzo DeviceNet - MAC ID .....	53
9.4.1	Immissione della MAC ID (indirizzo) via display .....	53
9.5	File EDS - Informazioni generali .....	54
9.6	File EDS - Descrizione dettagliata .....	56
9.6.1	Classe 1 Identity Object .....	56
9.6.2	Classe 35 Position Sensor Object .....	58
9.6.3	Classe 100 Configurazione display .....	65
9.6.4	Classe 101 Selezione dell'Assembly .....	67
9.6.5	Classe 103 Ingressi/uscite di commutazione .....	68
9.6.6	Classe 104 Comportamento in caso di errore .....	71
9.6.7	Classe 105 Monitoraggio della velocità .....	73
9.6.8	Classe 4 Assembly .....	76
<b>10</b>	<b>Diagnosi ed eliminazione degli errori</b> .....	<b>79</b>
10.1	Service e diagnosi nel display dell'AMS 355i .....	79
10.1.1	Messaggi di stato .....	79
10.1.2	Diagnosi .....	80
10.1.3	Diagnosi ampliata .....	80
10.2	Cause generali dei guasti .....	80
10.2.1	LED Power .....	81
10.3	Errori interfaccia .....	81
10.3.1	LED Net .....	81
10.4	Indicazione dello stato nel display dell'AMS 355i .....	82
<b>11</b>	<b>Elenco dei tipi e degli accessori</b> .....	<b>84</b>
11.1	Sigla del tipo .....	84
11.2	Elenco dei tipi di AMS 355i (DeviceNet) .....	84
11.3	Elenco dei tipi di riflettore .....	85
11.4	Accessori .....	85
11.4.1	Accessorio: Squadretta di montaggio .....	85
11.4.2	Accessorio: Unità di rinvio .....	85
11.4.3	Accessori: Connettori a spina M12 .....	85

---

11.4.4	Accessorio: Resistenza terminale . . . . .	85
11.4.5	Accessori: Cavi preconfezionati per l'alimentazione elettrica . . . . .	86
11.4.6	Accessori: Cavi preconfezionati per DeviceNet. . . . .	87
<b>12</b>	<b>Manutenzione . . . . .</b>	<b>89</b>
12.1	Istruzioni generali di manutenzione . . . . .	89
12.2	Riparazione, manutenzione . . . . .	89
12.3	Smontaggio, imballaggio, smaltimento . . . . .	89

## 1 Informazioni generali

### 1.1 Significato dei simboli

Qui di seguito vi è la spiegazione del significato dei simboli usati per questa descrizione tecnica.

**Attenzione!**

*Questo simbolo indica le parti di testo che devono essere assolutamente rispettate. La loro inosservanza può causare ferite alle persone o danni alle cose.*

**Attenzione - laser!**

*Questo simbolo avverte di pericoli dovuti alla radiazione laser.*

**Avviso!**

*Questo simbolo indica parti del testo contenenti informazioni importanti.*

### 1.2 Dichiarazione di conformità

Il sistema ottico di misurazione laser AMS 355*i* è stato progettato e costruito conformemente alle norme e direttive europee vigenti.

La serie AMS è marcata «UL LISTED» secondo le norme di sicurezza statunitensi e canadesi ovvero soddisfa i requisiti degli Underwriter Laboratories Inc. (UL).

**Avviso!**

*La dichiarazione di conformità degli apparecchi può essere richiesta al costruttore.*

Il produttore, la ditta Leuze electronic GmbH + Co. KG di D-73277 Owen/Teck, è in possesso di un sistema di garanzia della qualità certificato ISO 9001.



### 1.3 Descrizione del funzionamento dell'AMS 355*i*

Il sistema ottico di misurazione laser AMS 355*i* misura distanze da parti di impianto fisse o mobili. La distanza da misurare viene calcolata in base al tempo di propagazione della luce. La luce emessa dal diodo laser viene dunque riflessa da un riflettore sull'elemento ricevente del sistema di misurazione laser. L'AMS 355*i* calcola la distanza dal riflettore in funzione del «tempo di propagazione» della luce. L'alta precisione di misura assoluta del sistema di misurazione laser ed il breve tempo necessario per l'integrazione sono previsti per applicazioni nel settore della regolazione dell'assetto.

Leuze electronic mette a disposizione tramite la serie AMS 3xx*i* molteplici interfacce importanti a livello internazionale. Si prega di notare che ognuna delle sottocitate versioni di interfaccia rappresenta un tipo differente di AMS 3xx*i*.

- |   |   |                        |
|---|---|------------------------|
|    |    | <b>AMS 304<i>i</i></b> |
|    |   | <b>AMS 348<i>i</i></b> |
|    |   | <b>AMS 355<i>i</i></b> |
|    |   | <b>AMS 358<i>i</i></b> |
|    |   | <b>AMS 335<i>i</i></b> |
|   |   | <b>AMS 338<i>i</i></b> |
|  |   | <b>AMS 308<i>i</i></b> |
|  |   | <b>AMS 384<i>i</i></b> |
|  |   | <b>AMS 301<i>i</i></b> |
|  |  | <b>AMS 300<i>i</i></b> |

## 2 Note di sicurezza

### 2.1 Norme di sicurezza generali

#### **Documentazione**

Tutte le indicazioni della presente descrizione tecnica, in particolare quelle del capitolo «Note di sicurezza» devono essere osservate scrupolosamente. Conservare scrupolosamente questa descrizione tecnica. Essa deve essere sempre a disposizione.

#### **Norme di sicurezza**

Rispettare anche le disposizioni di legge localmente vigenti e le prescrizioni di legge sulla sicurezza del lavoro.

#### **Riparazione**

Le riparazioni possono essere eseguite solo dal produttore o da un ente da lui incaricato.

### 2.2 Standard di sicurezza

Gli apparecchi della serie AMS 355*i* sono stati sviluppati, costruiti e controllati conformemente alle vigenti norme di sicurezza. e sono conformi allo stato attuale della tecnica.

### 2.3 Uso regolamentare

La serie di apparecchi AMS 355*i*... è un sistema di misurazione assoluta che si basa sulla tecnologia laser. Mediante un laser ottico a radiazione visibile, gli apparecchi misurano senza contatto distanze fino a 300m. Il laser è realizzato in modo che la misura della distanza avvenga rispetto ad un riflettore.



#### **Attenzione!**

*La protezione del personale addetto e dell'apparecchio è garantita solo se l'apparecchio viene impiegato conformemente al suo regolare uso.*

#### **Campi d'applicazione**

L'AMS 355*i*... è adatto all'impiego nei seguenti campi di applicazione:

- Misura di distanze per il posizionamento di parti di impianto automatiche mobili, ad esempio:
  - asse di traslazione e di sollevamento di apparecchi per scaffalature
  - ponti per gru a portale e relativi carrelli
  - unità di spostamento
  - ascensori e montacarichi
  - installazioni galvaniche

## 2.4 Lavoro in condizioni di sicurezza



### **Attenzione!**

*Sono vietati interventi e manipolazioni sugli apparecchi, ad eccezione di quelli espressamente descritti in queste istruzioni.*

*L'apparecchio non deve essere aperto. In caso contrario la garanzia è nulla. Le proprietà assicurate non possono essere più garantite se si apre l'apparecchio.*

### **Norme di sicurezza**

Rispettare anche le disposizioni di legge localmente vigenti e le prescrizioni di legge sulla sicurezza del lavoro.



### **Attenzione!**

*L'AMS 355i... non è un modulo di sicurezza ai sensi della direttiva UE sulle macchine.*

### **Personale qualificato**

*Il montaggio, la messa in servizio e la manutenzione delle apparecchiature devono essere eseguiti solo da personale qualificato. I lavori elettrici devono essere eseguiti solo da elettricisti specializzati.*



### **Attenzione - radiazione laser!**

*L'AMS 355i opera con un laser a luce rossa di classe 2 ai sensi della EN 60825-1.*

*L'osservazione prolungata con occhi nel percorso del raggio laser può danneggiare la retina!*

***Non guardare mai direttamente nel percorso del raggio laser!***

***Non puntare mai il raggio laser dell'AMS 355i direttamente su persone!***

***Per il montaggio e l'allineamento dell'AMS 355i fare attenzione a riflessioni del raggio laser su superfici riflettenti!***

***Rispettare le norme di protezione laser in conformità alle (DIN) EN 60825-1 nella versione più recente! La potenza di uscita del raggio laser sulla finestra di uscita è di max. 4,0mW a norma EN 60825-1 (DIN). La potenza media del laser è minore di 1mW, conformemente alla definizione della classe laser 2 e secondo CDRH Class 2.***

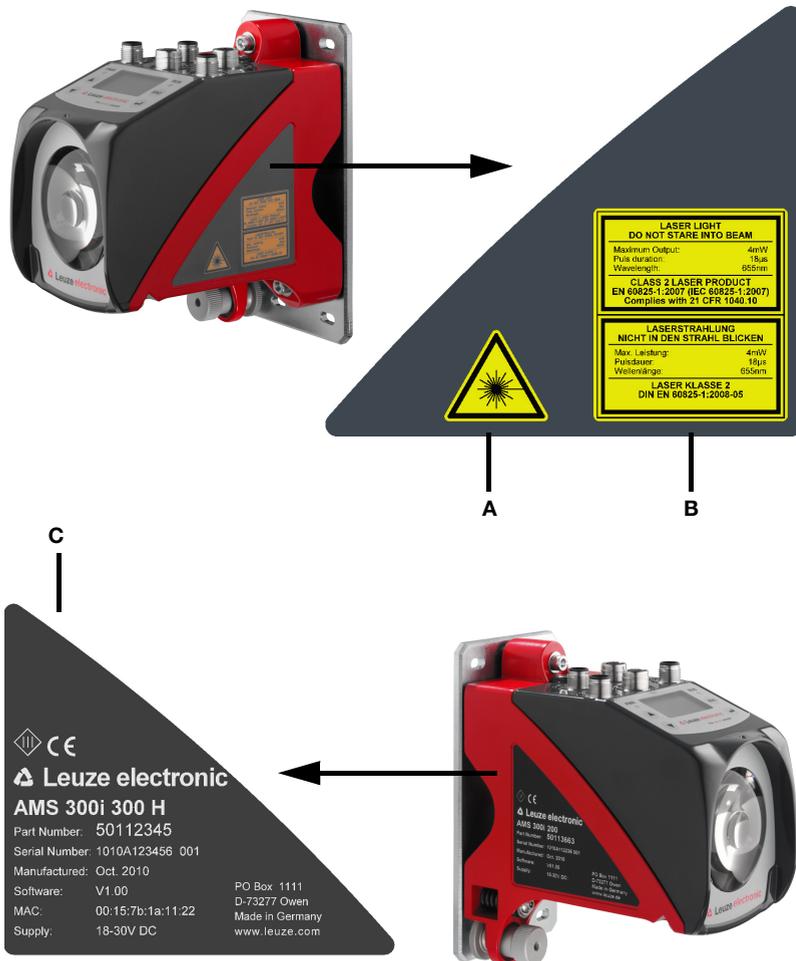
***L'AMS 355i impiega un diodo laser di bassa potenza in luce rossa visibile con lunghezza d'onda emessa di 650 ... 690nm.***



### **Attenzione!**

***CAUTELA! Se si usano apparecchi di comando e di regolazione diversi da quelli qui indicati o se si adottano altri metodi di funzionamento, si possono presentare situazioni pericolose dovute all'esposizione alla radiazione!***

Sull'alloggiamento dell'AMS 355*i* sono applicate le seguenti targhette:



- A** Simbolo di pericolo
- B** Targhetta di pericolo e di certificazione
- C** Targhetta recante il codice articolo, il n° di versione, la data di produzione ed il n° di matricola. Per gli apparecchi EtherNet, il MAC ID viene indicato sulla targhetta. Si prega di notare che la targhetta mostrata serve solo come illustrazione e nel contenuto non rispecchia l'originale.

Figura 2.1: Posizione della targhetta sull'AMS 355*i*

### 3 Messa in servizio rapida / principio di funzionamento



#### **Avviso!**

Le pagine seguenti contengono una **descrizione sommaria della prima messa in servizio del AMS 355i**. Informazioni dettagliate sui singoli punti sono riportate in seguito nel presente manuale.

#### 3.1 Montaggio del AMS 355i

Il montaggio dell'AMS 355i e del rispettivo riflettore avviene su due pareti opposte, parallele e piane.

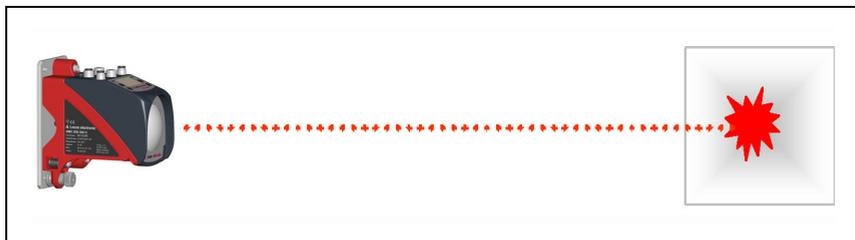


Figura 3.1: Rappresentazione schematica del montaggio



#### **Attenzione!**

Per la misura corretta della posizione è necessario un percorso ottico lineare libero tra l'AMS 355i e il riflettore.

##### 3.1.1 Montaggio dell'apparecchio

Il laser viene fissato su una parete verticale mediante le 4 viti (M5).

Il posizionamento avviene mediante 2 viti di registro. Far coincidere il punto luminoso laser con il centro del riflettore. L'apparecchio posizionato viene fissato con il dado zigrinato e bloccato definitivamente con il dado M5.

**Per informazioni più dettagliate si veda il capitolo 5.2 e il capitolo 5.3.**

##### 3.1.2 Montaggio del riflettore

Il riflettore viene fissato su una parete verticale mediante le 4 viti (M5). Il riflettore viene inclinato applicando gli elementi di spessore in dotazione. Inclinare il riflettore di ca. 1°.

**Per ulteriori informazioni vedere il capitolo 6.4.**

#### 3.2 Collegamento dell'alimentazione elettrica

Il sistema di misurazione laser viene collegato per mezzo di un connettore a spina circolare M12. Il collegamento della tensione di alimentazione avviene attraverso il connettore M12 PWR.

**Per ulteriori informazioni vedere il capitolo 7.**

### 3.3 Display

Dopo aver collegato il sistema di misurazione laser alla tensione di alimentazione, sul display si può leggere lo stato dell'apparecchio e i valori misurati della posizione. Il display si regola automaticamente sulla visualizzazione dei valori misurati.

Con i tasti su/giù (▲) (▼) a sinistra del display si possono leggere e modificare i dati e parametri più diversi.

A seconda dell'interfaccia connessa, l'indirizzo di rete deve essere parametrizzato tramite il display.

**Per ulteriori informazioni vedere il capitolo 8.**

### 3.4 AMS 355*i* e DeviceNet

Installare il file EDS relativo all'AMS 355*i* ... nel proprio tool di progettazione/dispositivo di comando (ad es. RS Network).



#### **Avviso!**

*Il file EDS può essere scaricato dal sito Internet:*

***www.leuze.com -> rubrica Download -> identify -> Optical distance measuring and positioning.***

L'AMS 355*i* viene parametrizzato nel tool di progettazione/dispositivo di comando via file EDS. In caso sia stato assegnato un indirizzo all'AMS 355*i* nel tool di progettazione, l'indirizzo dovrà essere impostato sull'AMS 355*i* tramite pannello di controllo/display. La comunicazione è possibile solo se l'indirizzo dell'AMS 355*i* è identico a quello del dispositivo di comando.

Un volta che tutti i parametri sono settati nel tool di progettazione/dispositivo di comando ha luogo il download sull'AMS 355*i*. I parametri impostati sono ora memorizzati sull'AMS 355*i*.

Infine, tutti i parametri dell'AMS 355*i* devono essere memorizzati via upload nel dispositivo di comando. Questo aiuta al momento della sostituzione dell'apparecchio a mantenere i parametri, in quanto essi sono adesso ulteriormente memorizzati in modo centralizzato nel dispositivo di comando.

Ogni volta che viene instaurata la connessione tra il dispositivo di comando e l'AMS 355*i* questi parametri vengono ritrasmessi sull'AMS 355*i*. Si prega di non dimenticare che questa funzione deve essere supportata dal dispositivo di comando.

La velocità di trasmissione del DeviceNet viene definita per l'intera rete nel tool di progettazione/dispositivo di comando.

La velocità di trasmissione viene impostata sull'AMS 355*i* tramite il pannello di controllo/display.

La comunicazione con l'AMS 355*i* è possibile solo se la velocità di trasmissione concorda.

**Per ulteriori informazioni vedere il capitolo 9.**

## 4 Dati tecnici

### 4.1 Dati tecnici del sistema di misurazione laser

#### 4.1.1 Dati generali AMS 355*i*

Dati di misurazione	AMS 355 <i>i</i> 40 (H)	AMS 355 <i>i</i> 120 (H)	AMS 355 <i>i</i> 200 (H)	AMS 355 <i>i</i> 300 (H)
Campo di misura	0,2 ... 40m	0,2 ... 120m	0,2 ... 200m	0,2 ... 300m
Precisione	± 2mm	± 2mm	± 3mm	± 5mm
Riproducibilità <sup>1)</sup>	0,3mm	0,5mm	0,7mm	1,0mm
Diametro del punto luminoso	≤ 40mm	≤ 100mm	≤ 150mm	≤ 225mm
Emissione del valore misurato			1,7ms	
Tempo di integrazione			8ms	
Risoluzione		impostabile, vedere capitolo delle singole interfacce		
Deriva termica			≤ 0,1mm/K	
Influenza della temperatura			1ppm/K	
Influenza della pressione atmosferica			0,3ppm/hPa	
Velocità di traslazione			≤ 10m/s	
<b>Dati elettrici</b>				
Tensione di alimentazione Vin <sup>2)</sup>			18 ... 30VCC	
Tensione di alimentazione Data V+			11 ... 25VCC	
Tensione di alimentazione Data V-			potenziale di riferimento	
Corrente assorbita dell'AMS 355 <i>i</i> su Data V+			max. 80mA con 11VCC	
Corrente assorbita		(per l'alimentazione del transceiver bus, non per l'intero apparecchio)		
		senza riscaldamento apparecchio: ≤ 250mA / 24VCC		
		con riscaldamento dell'apparecchio: ≤ 500mA / 24VCC		
<b>Dati ottici</b>				
Trasmettitore	diode laser, luce rossa, lunghezza d'onda 650 ... 650 nm			
Classe laser	2 a norme EN 60825-1, CDRH			
Durata del laser <sup>3)</sup>		Temperatura media / anno	50°C: 23.000h	25°C: 60.000h
			20°C: 75.000h	10°C: 120.000h
<b>Interfacce</b>				
DeviceNet	125kbit/s (impostazione predefinita) / 250kbit/s / 500kbit/s			
Vendor ID	52 <sub>dec</sub> / 20C <sub>H</sub>			
Device Type	34 <sub>dec</sub> / 22 <sub>H</sub> (encoder)			
Position Sensor Type	8 <sub>dec</sub> / 8 <sub>H</sub> (encoder assoluto)			
<b>Elementi di comando e di visualizzazione</b>				
Tastiera	4 tasti			
Display	display grafico monocromatico, 128 x 64 pixel			
LED	2 LED bicolori			

Ingressi/uscite	Quantità	2, programmabili
	Ingresso	protezione contro lo scambio delle polarità
	Uscita	max. 60 mA, a prova di cortocircuito

**Dati meccanici**

Involucro	zinco e alluminio pressofuso
Ottica	vetro
Peso	circa 2,45 kg
Grado di protezione	IP 65 secondo EN 60529 <sup>4)</sup>

**Condizioni ambientali**

Temperatura di esercizio	
senza riscal. dell'apparecchio	-5 °C ... +50 °C
con riscal. dell'apparecchio	-30 °C ... +50 °C <sup>5)</sup>
Temperatura di magazzinaggio	-30 °C ... +70 °C
Umidità dell'aria	umidità relativa max. 90%, non condensante

**Carico meccanico/elettrico**

Vibrazioni	secondo EN 60068-2-6
Rumore	secondo EN 60060-2-64
Urto	secondo EN 60068-2-27
CEM	secondo EN 61000-6-2 e EN 61000-6-4 <sup>6)</sup>

- 1) Errore statistico 1 sigma, durata minima di accensione 2 min.
- 2) Per applicazioni UL: solo per l'utilizzo in circuiti «Class 2» secondo NEC.
- 3) Spegnerendo il diodo laser nei tempi di inattività dell'impianto si può aumentare notevolmente la durata dell'apparecchio. La durata del laser è calcolata in funzione di un tasso di guasto dell'1 %.
- 4) Con connettori a spina M12 avvitati o coperchi applicati.
- 5) Per gli apparecchi con riscaldamento, l'intervallo di accensione/spegnimento del riscaldamento interno può essere ampliato per evitare la formazione di condensa. L'assenza al 100% di condensa non può essere tuttavia garantita a causa della limitata capacità di riscaldamento dell'AMS 355*i*.
- 6) Questo dispositivo è di classe A. Questo dispositivo può causare radiodisturbi nel settore residenziale; in questo caso si può pretendere che il titolare adotti misure adeguate.

4.1.2 Disegno quotato AMS 355*i*

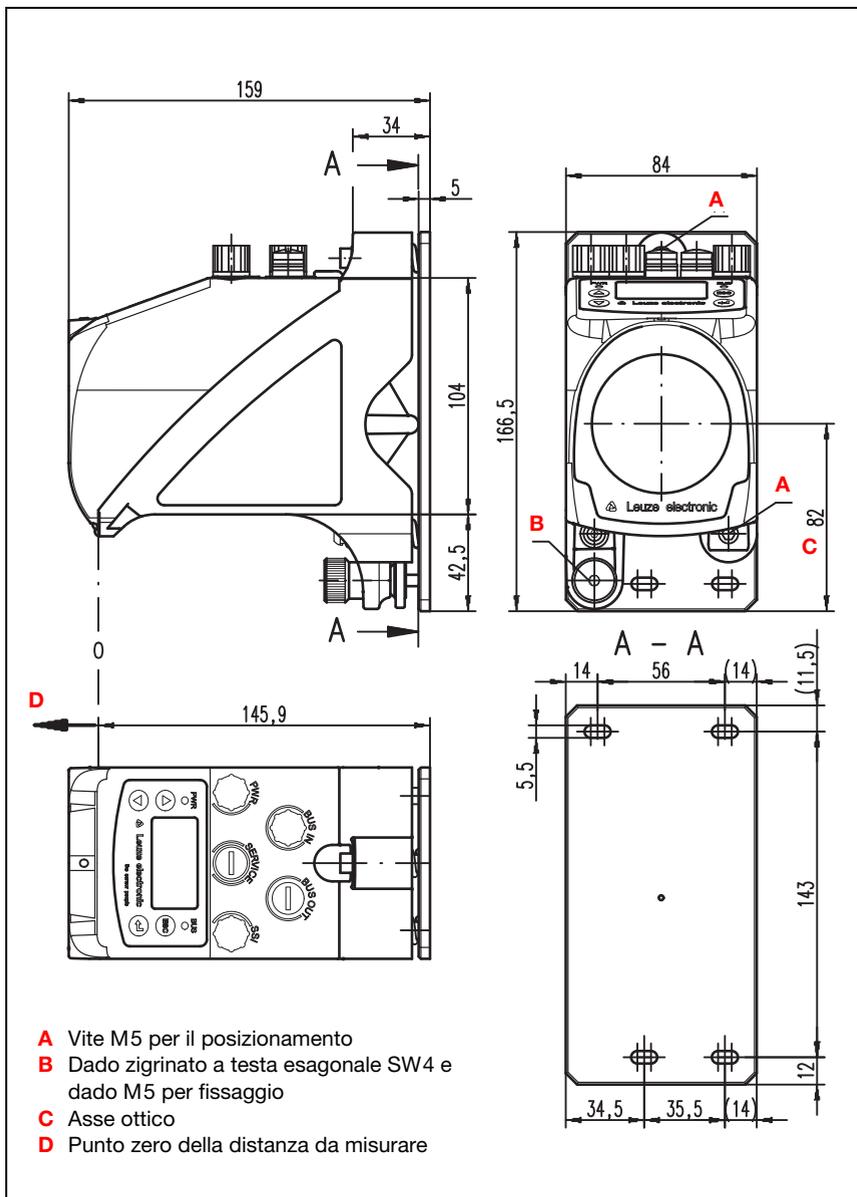


Figura 4.1: Disegno quotato AMS 355*i*

### 4.1.3 Elenco dei tipi di AMS 355*i*

#### **AMS 355*i* (DeviceNet)**

Codice di designazione	Descrizione	Codice articolo
AMS 355/40	Portata 40m, interfaccia DeviceNet	50113717
AMS 355/120	Portata 120m, interfaccia DeviceNet	50113718
AMS 355/200	Portata 200m, interfaccia DeviceNet	50113719
AMS 355/300	Portata 300m, interfaccia DeviceNet	50113720
AMS 355/40 H	Portata 40m, interfaccia DeviceNet, riscaldamento integrato	50113721
AMS 355/120 H	Portata 120m, interfaccia DeviceNet, riscaldamento integrato	50113722
AMS 355/200 H	Portata 200m, interfaccia DeviceNet, riscaldamento integrato	50113723
AMS 355/300 H	Portata 300m, interfaccia DeviceNet, riscaldamento integrato	50113724

Tabella 4.1: Elenco dei tipi AMS 355*i*

## 5 Installazione e montaggio

### 5.1 Immagazzinamento, trasporto



#### Attenzione!

Per il trasporto e l'immagazzinamento imballare l'apparecchio a prova di urti e protetto dall'umidità. La protezione ottimale è offerta dall'imballaggio originale. Attenzione a rispettare le condizioni ambientali specificate nei dati tecnici.

#### Disimballaggio

- ↳ Fare attenzione che il contenuto dell'imballaggio sia integro. In caso di danno, avvisare il servizio postale o lo spedizioniere ed anche il fornitore.
- ↳ Controllare il volume di fornitura sulla base dell'ordinazione e dei documenti di spedizione:
  - Quantità
  - Tipo e modello di apparecchio secondo la targhetta
  - Guida rapida

La targhetta informa sul tipo di AMS 355*i* di questo apparecchio. Per informazioni dettagliate vedi il capitolo 11.2.

#### Targhetta



Figura 5.1: Targhetta dell'apparecchio per un AMS 300*i*



#### Avviso!

Si prega di notare che la targhetta mostrata serve solo come illustrazione e nel contenuto non corrisponde all'originale.

- ↳ Conservare l'imballaggio originale per l'eventuale immagazzinamento successivo.

In caso di domande rivolgersi al fornitore o all'ufficio di vendita Leuze electronic più vicino.

↳ Per lo smaltimento del materiale di imballaggio rispettare le norme locali.

## 5.2 Montaggio dell'AMS 355i

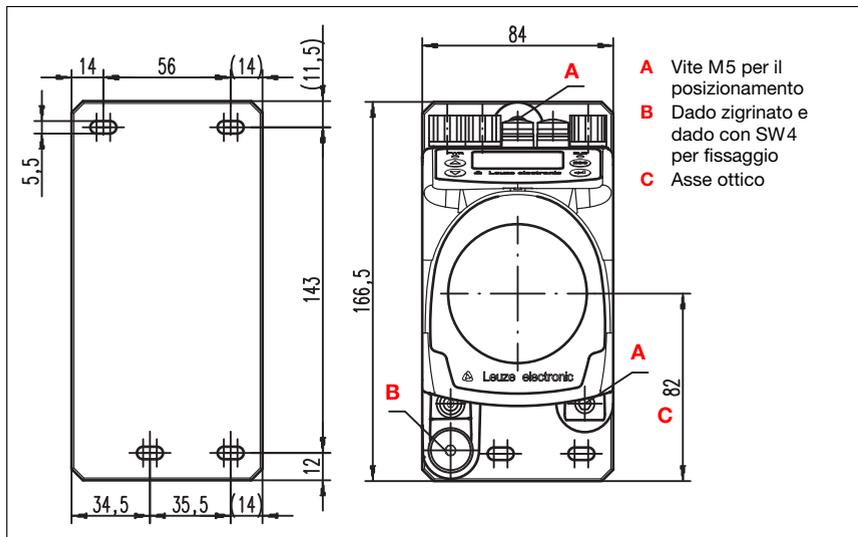


Figura 5.2: Montaggio dell'apparecchio

Il montaggio dell'AMS 355i e del rispettivo riflettore avviene su due pareti o parti di impianto opposte, parallele e piane. Per la misura corretta della posizione è necessario un percorso ottico lineare libero e senza interruzioni tra l'AMS 355i e il riflettore.

Per il fissaggio del sistema di misurazione laser utilizzare viti M5. Con una rosetta dentata bloccare le viti per impedire che si allentino a causa delle vibrazioni.

### **Posizionamento del punto luminoso laser al centro del riflettore**

Il punto luminoso laser viene posizionato in modo che incida sempre sul centro del riflettore opposto, sia che si trovi alla distanza minima o massima di quest'ultimo. Per il **posizionamento utilizzare le due viti Inbus M5 («A» in figura 5.2)**. Durante il posizionamento, il dado zigrinato ed il controdado («B» in figura 5.2) devono essere completamente aperti.



#### **Attenzione!**

*Affinché il posizionamento del sistema di misurazione laser non cambi durante il servizio continuo, serrare a mano il dado zigrinato e bloccare il fissaggio con il dado SW4 («B» in figura 5.2). Il dado zigrinato ed il dado devono essere serrati a fondo solo dopo la regolazione.*



#### **Attenzione!**

*L'apparecchio non deve essere aperto. In caso contrario la garanzia è nulla. Le proprietà assicurate non possono essere più garantite se si apre l'apparecchio.*

### 5.2.1 Squadretta di montaggio opzionale

Come accessorio è disponibile una squadretta di montaggio opzionale per montare l'AMS 355*i* su una superficie piana ed orizzontale.

Codice di designazione: MW OMS/AMS 01

Codice articolo: 50107255

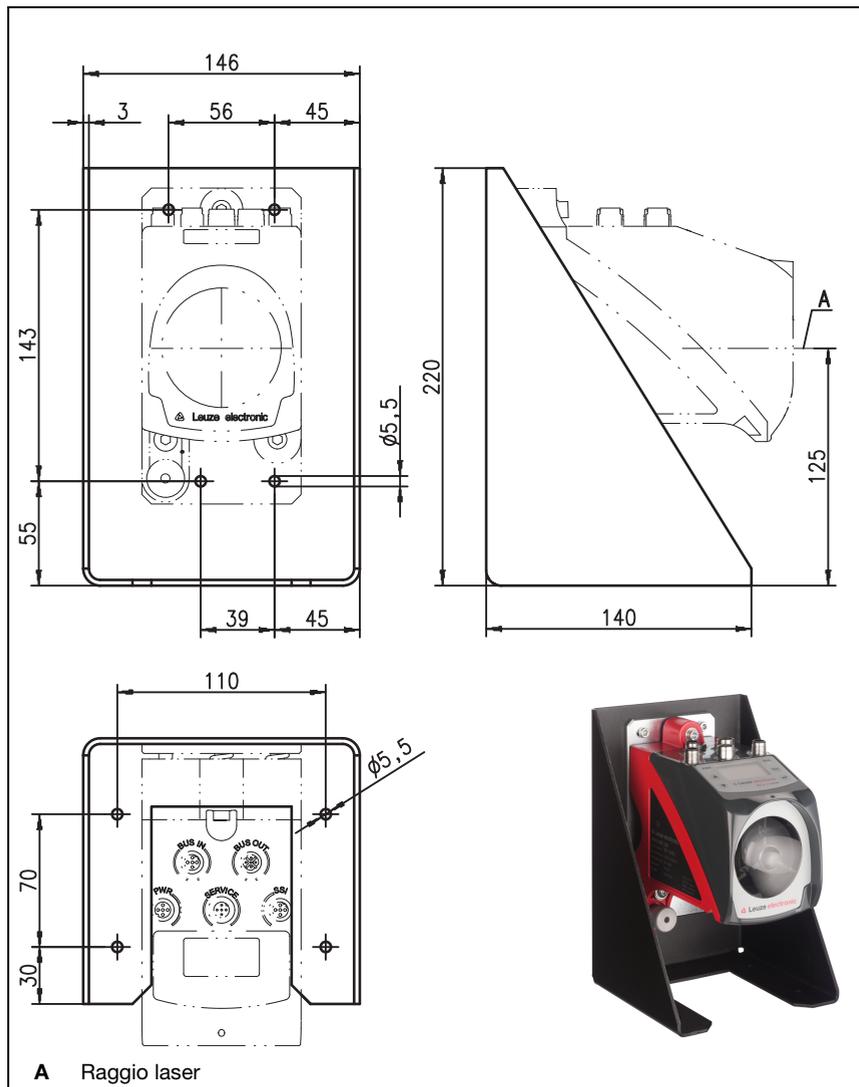


Figura 5.3: Squadretta di montaggio opzionale

## 5.2.2 Distanze di montaggio

### ***Distanza parallela minima di AMS 355*i* adiacenti***

La distanza minima parallela possibile di AMS 355*i* adiacenti viene determinata dalla massima distanza misurata e dalle caratteristiche del riflettore. Affinché gli apparecchi adiacenti non si disturbino a vicenda, è determinante la distanza parallela del punto luminoso laser sul riflettore.

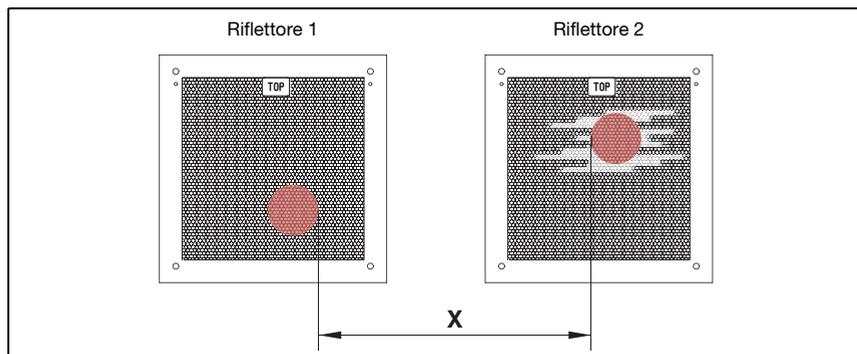


Figura 5.4: Distanza parallela minima di X AMS 355*i* adiacenti

Distanza parallela min. del punto luminoso laser  $X = 100\text{ mm} + (\text{max. distanza misurata in mm} \times 0,01)$ .



### ***Avviso!***

*Si tenga presente che i due punti luminosi laser possono avvicinarsi a causa delle tolleranze di corsa.*

*Se i due AMS 355*i* sono reciprocamente separati otticamente, ad esempio nel montaggio in diverse vie di scaffali, la distanza parallela può essere scelta anche minore, in quanto in questo caso i due apparecchi non si influenzano.*

### ***Distanza minima da una trasmissione ottica dei dati DDLS 200 adiacente***

La barriera fotoelettrica dati della serie DDLS 200 e l'AMS 355*i* non si influenzano a vicenda. In funzione della grandezza del riflettore utilizzato, la barriera fotoelettrica dati può essere montata ad una distanza minima di 100 mm dall'AMS 355*i*. La distanza di montaggio è indipendente dalla distanza.

### 5.3 Montaggio dell'AMS 355*i* con l'unità di rinvio del raggio laser

#### Informazioni generali

Le due unità di rinvio disponibili servono a rinviare di 90° il raggio laser, si veda «Accessorio: Unità di rinvio» a pagina 85.



#### Attenzione!

Le unità di rinvio sono progettate per una portata massima di 40m.  
Distanze maggiori su richiesta.

#### 5.3.1 Montaggio dell'unità di rinvio del raggio laser con squadretta di fissaggio integrata

L'AMS 355*i* viene avvitato sul sistema meccanico dell'unità di rinvio US AMS 01. Lo specchio può essere montato per 3 cambiamenti di direzione:

1. Rinvio del raggio verso l'alto
2. Rinvio del raggio verso sinistra
3. Rinvio del raggio verso destra

L'unità di rinvio viene montata su pareti o parti di impianto parallele e piane. Per misurare correttamente la posizione è necessario un percorso ottico lineare libero tra l'AMS 355*i*... e lo specchio di rinvio, e tra lo specchio ed il riflettore.

Per il fissaggio dell'unità di rinvio utilizzare viti M5. Con una rosetta dentata bloccare le viti per impedire che si allentino a causa delle vibrazioni.



Figura 5.5: Varianti di montaggio dell'unità di rinvio del raggio laser US AMS 01

**5.3.2 Disegno quotato dell'unità di rinvio US AMS 01**

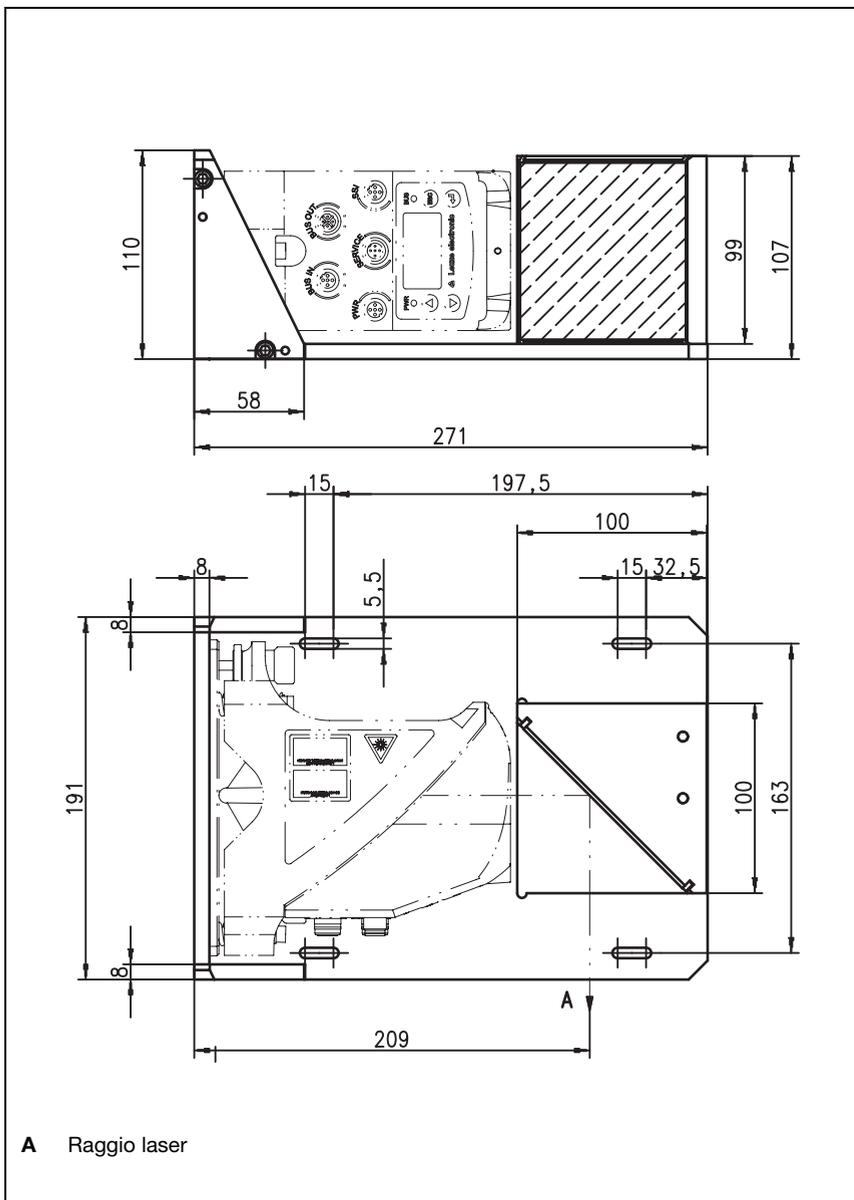


Figura 5.6: Disegno quotato dell'unità di rinvio US AMS 01

### 5.3.3 Montaggio dell'unità di rinvio US 1 OMS senza squadretta di fissaggio

L'unità di rinvio US 1 OMS e l'AMS 355*i* vengono montati singolarmente.



**Avviso!**

Nel montaggio verificare che il punto luminoso laser dell'AMS 355*i* incida al centro dello specchio di rinvio.

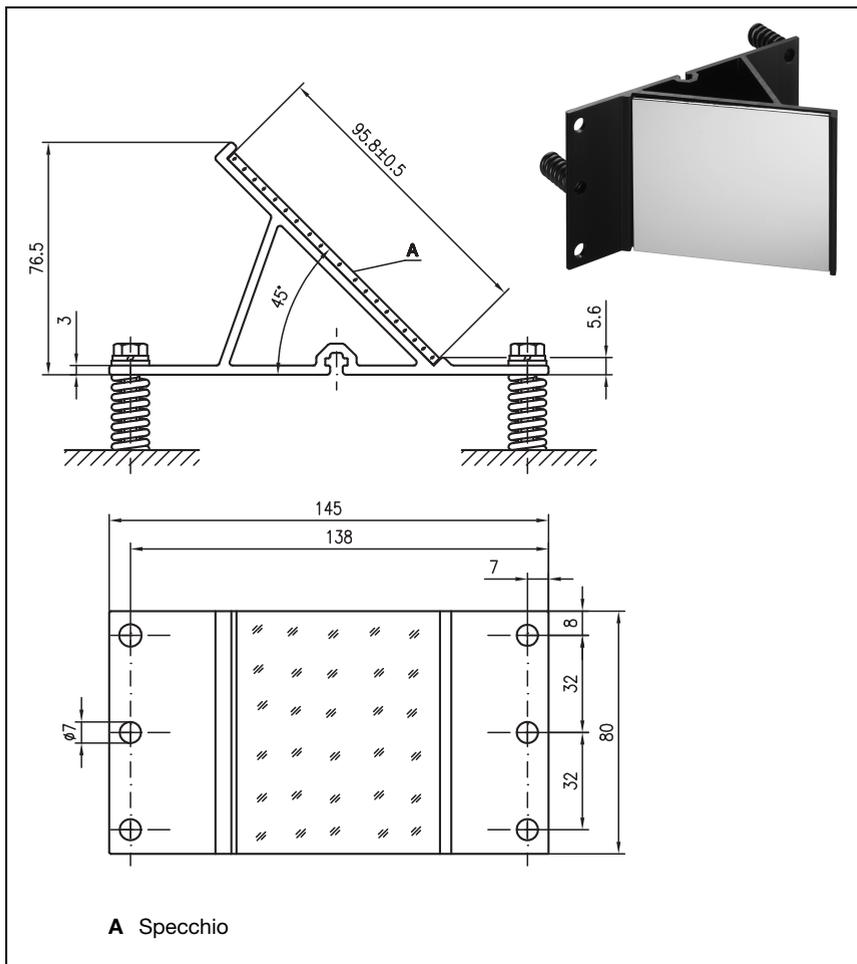


Figura 5.7: Foto e disegno quotato dell'unità di rinvio US 1 OMS

Il posizionamento del punto luminoso laser sul riflettore avviene come descritto nel capitolo 5.2.

## 6 Riflettori

### 6.1 Informazioni generali

L'AMS 355*i* misura le distanze rispetto ad una pellicola riflettente specificata da Leuze electronic. Tutti i dati tecnici citati riguardanti l'AMS 355*i* come per es. la portata o la precisione sono realizzabili solo utilizzando la pellicola riflettente specificata da Leuze electronic.

Le pellicole riflettenti sono disponibili come semplici pellicole autoadesive o incollate su una piastra metallica e, per l'utilizzo a basse temperature, con riscaldamento integrato. Le pellicole riflettenti con riscaldamento riportano l'indicazione «**Pellicola riflettente ...x...-H**», in cui «**H**» indica la variante con riscaldamento.

Le pellicole riflettenti o riflettori devono essere ordinati separatamente. La scelta della dimensione spetta all'utente. Nel capitolo 6.3 vengono dati suggerimenti sulla dimensione dei riflettori in base alla distanza da misurare. I suggerimenti devono comunque in ogni caso essere verificati individualmente da parte dell'utente per ogni specifica applicazione.

### 6.2 Descrizione della pellicola riflettente

La pellicola riflettente consiste di un materiale riflettente bianco con struttura microprismatica. I microprismi sono protetti da uno strato di copertura rigido altamente trasparente.

Lo strato di copertura può portare in determinate circostanze a riflessioni della superficie. Le riflessioni della superficie vengono deviate tramite una leggera inclinazione della pellicola riflettente sull'AMS 355*i*. L'inclinazione della pellicola riflettente/dei riflettori è descritta nel capitolo 6.4.2. È possibile trovare l'inclinazione necessaria nella tabella 6.1 «Inclinazione del riflettore con manicotti distanziatori» a pagina 32.

Le pellicole riflettenti sono provviste di una pellicola di protezione facilmente rimovibile. Questa deve essere rimossa dal riflettore prima della messa in funzione dell'intero sistema.

### 6.2.1 Dati tecnici della pellicola autoadesiva

Codice di designazione	Articolo		
	Pellicola riflettente 200x200-S	Pellicola riflettente 500x500-S	Pellicola riflettente 914x914-S
Art. n°	50104361	50104362	50108988
Dimensione della pellicola	200x200mm	500x500mm	914x914mm
Temperatura di incollaggio consigliata	+5 °C ... +25 °C		
Resistenza alla temperatura pellicola incollata	-40 °C ... +80 °C		
Superficie collante	La superficie collante deve essere pulita, asciutta e priva di grassi.		
Taglio della pellicola	Con un attrezzo affilato sempre lungo la struttura prismatica.		
Pulizia	Non utilizzare sostanze abrasive. Come detergente può essere impiegato un comune detersivo per l'utilizzo casalingo. Risciacquare con acqua pulita ed asciugare la superficie.		
Immagazzinamento della pellicola	Immagazzinare in un luogo fresco ed asciutto.		

### 6.2.2 Dati tecnici della pellicola riflettente su piastra metallica

La pellicola riflettente è incollata su una piastra metallica. Per la piastra metallica sono forniti distanziali per l'inclinazione/deviazione della riflessione della superficie (vedi capitolo 6.4.2 «Montaggio del riflettore»).

Codice di designazione	Articolo		
	Pellicola riflettente 200x200-M	Pellicola riflettente 500x500-M	Pellicola riflettente 914x914-M
Art. n°	50104364	50104365	50104366
Dimensione della pellicola	200x200mm	500x500mm	914x914mm
Dimensione esterna della piastra metallica	250 x250mm	550 x550mm	964 x964mm
Peso	0,8kg	4kg	25kg
Pulizia	Non utilizzare sostanze abrasive. Come detergente può essere impiegato un comune detersivo per l'utilizzo casalingo. Risciacquare con acqua pulita ed asciugare la superficie.		
Immagazzinamento del riflettore	Immagazzinare in un luogo fresco ed asciutto.		

### 6.2.3 Disegno quotato della pellicola riflettente su piastra metallica

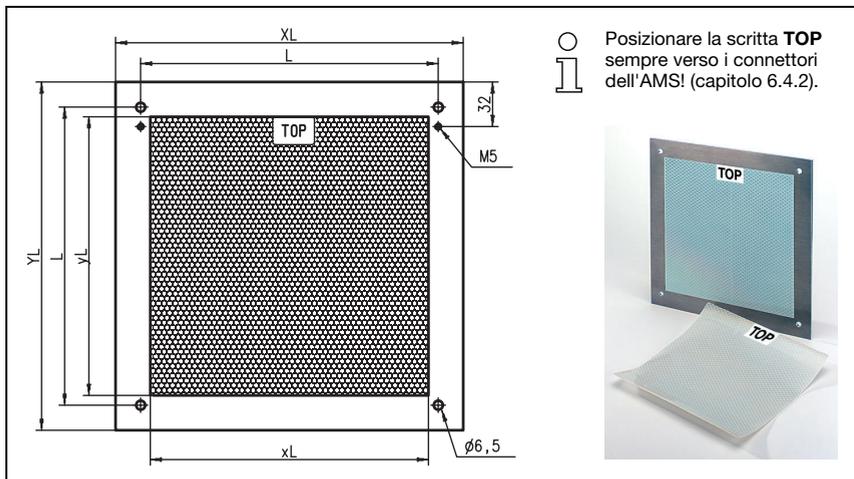


Figura 6.1: Disegno quotato del riflettore

Articolo	Pellicola riflettente (mm)		Piastra del riflettore (mm)		
	xL	yL	XL	YL	L
Pellicola riflettente 200x200-M	200	200	250	250	214
Pellicola riflettente 500x500-M	500	500	550	550	514
Pellicola riflettente 914x914-M	914	914	964	964	928

## 6.2.4 Dati tecnici dei riflettori riscaldati

La pellicola riflettente è incollata su un supporto riscaldato, isolato termicamente. L'isolamento permette di raggiungere un'efficienza energetica estremamente elevata.

Solo la pellicola riflettente viene mantenuta a temperatura tramite il riscaldamento integrato. L'isolamento della parte posteriore impedisce che il calore generato venga trasportato attraverso la struttura d'acciaio. In caso di riscaldamento costante, i costi energetici vengono estremamente ridotti.

	<b>Articolo</b>		
Codice di designazione	<b>Pellicola riflettente 200x200-H</b>	<b>Pellicola riflettente 500x500-H</b>	<b>Pellicola riflettente 914x914-H</b>
Art. n°	50115020	50115021	50115022
Alimentazione elettrica	230VCA		
Potenza	100W	150W	500W
Corrente assorbita	~ 0,5A	~ 1A	~ 2,5A
Lunghezza del cavo di alim.	2m		
Dimensione della pellicola riflettente	200x200 mm	500x500mm	914 x914mm
Dimensione esterna del materiale di supporto	250 x250 mm	550 x550mm	964 x964mm
Peso	0,5kg	2,5kg	12kg
Regolazione della temperatura	Riscaldamento regolato tramite le seguenti temperature di attivazione/disattivazione misurate sulla superficie del riflettore.		
Temperatura di attivazione	~ 5°C		
Temperatura di disattivazione	~ 20°C		
Temperatura di esercizio	-30°C ... +70°C		
Temperatura di magazzino	-40°C ... +80°C		
Umidità dell'aria	Max. 90% non condensante		
Pulizia	Non utilizzare sostanze abrasive. Come detergente può essere impiegato un comune detersivo per l'utilizzo casalingo. Risciacquare con acqua pulita ed asciugare la superficie.		
Immagazzinamento del riflettore	Immagazzinare in un luogo fresco ed asciutto.		

6.2.5 Disegno quotato dei riflettori riscaldati

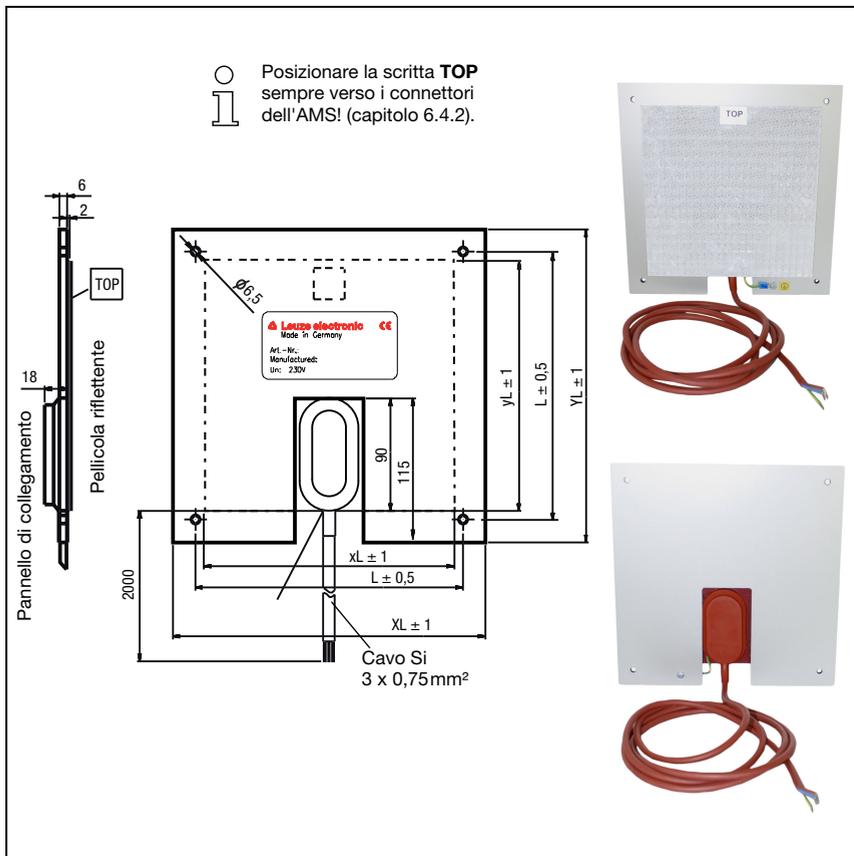


Figura 6.2: Disegno quotato dei riflettori riscaldati

Articolo	Pellicola riflettente (mm)		Piastra di supporto isolata (mm)		
	xL	yL	XL	YL	L
Pellicola riflettente 200x200-H	200	200	250	250	214
Pellicola riflettente 500x500-H	500	500	550	550	514
Pellicola riflettente 914x914-H	914	914	964	964	928

### 6.3 Dimensioni del riflettore

A seconda del dimensionamento dell'impianto, il riflettore può essere montato sul veicolo in movimento o su un punto fisso.



#### Attenzione!

*Le grandezze del riflettore indicate sotto sono una raccomandazione della Leuze electronic per il montaggio sul lato della corsa dell'AMS 355i. Per il montaggio fisso dell'AMS 355i è sufficiente un riflettore tendenzialmente più piccolo per qualsiasi distanza di misura.*

*Al momento della progettazione dell'impianto, è sempre necessario controllare se, a causa delle tolleranze delle corse meccaniche, è necessario utilizzare un riflettore più grande di quello consigliato. Ciò riguarda in particolare il montaggio mobile del sistema di misurazione laser. Durante il percorso, il raggio laser deve incidere sul riflettore senza subire interruzioni. In caso di montaggio dell'AMS 355i dal lato in movimento, la dimensione del riflettore deve compensare le tolleranze di corsa che possono eventualmente insorgere ed i derivanti «spostamenti» del punto luminoso sul riflettore.*

#### Elenco dei tipi di riflettore

Dimensioni raccomandate del riflettore			
Scelta dell'AMS 355i (portata in m)	Grandezza consigliata del riflettore (H x L)	Codice di designazione ...-S = autoadesivo ...-M = piastra metallica ...-H = riscaldamento	Codice articolo
AMS 355i 40 (max. 40m)	200x200 mm	Pellicola riflettente 200x200-S	50104361
		Pellicola riflettente 200x200-M	50104364
		Pellicola riflettente 200x200-H	50115020
AMS 355i 120 (max. 120m)	500x500 mm	Pellicola riflettente 500x500-S	50104362
		Pellicola riflettente 500x500-M	50104365
		Pellicola riflettente 500x500-H	50115021
AMS 355i 200 (max. 200m)	749x914 mm 914x914 mm	Pellicola riflettente 749x914-S	50104363
		Pellicola riflettente 914x914-M	50104366
		Pellicola riflettente 914x914-S	50108988
		Pellicola riflettente 914x914-H	50115022
AMS 355i 300 (max. 300m)	749x914 mm 914x914 mm	Pellicola riflettente 749x914-S	50104363
		Pellicola riflettente 914x914-M	50104366
		Pellicola riflettente 914x914-S	50108988
		Pellicola riflettente 914x914-H	50115022

## 6.4 Montaggio del riflettore

### 6.4.1 Informazioni generali

#### **Pellicole riflettenti autoadesive**

Le pellicole riflettenti della serie «Pellicola riflettente ...x...-S» – autoadesiva – devono essere incollate su un substrato piano, pulito e senza grasso. Raccomandiamo di utilizzare a tal fine una piastra metallica approntata in sede di montaggio.

Come descritto nella tabella 6.1, la pellicola riflettente deve essere inclinata.

#### **Pellicole riflettenti su metallo**

Le pellicole riflettenti della serie «Pellicola riflettente ...x...-M» dispongono di appositi fori di fissaggio. Per ottenere l'angolo di inclinazione necessario, la confezione contiene manicotti distanziatori. Vedere la tabella 6.1.

#### **Riflettori riscaldati**

Le pellicole riflettenti della serie «Pellicola riflettente ...x...-H» dispongono di appositi fori di fissaggio. A causa dell'alimentazione elettrica posizionata sul retro, il riflettore non può essere montato in piano. Nella confezione sono presenti 4 manicotti distanziatori in due lunghezze differenti. Con i manicotti distanziatori si ottiene una distanza base dalla parete e l'inclinazione necessaria per la deviazione di riflessioni della superficie. Vedere la tabella 6.1.

Il riflettore è provvisto di un cavo di collegamento di 2m di lunghezza per l'alimentazione a 230VCA. Collegare il cavo alla presa più vicina. Rispettare la corrente assorbita indicata nei dati tecnici.



#### **Attenzione!**

*I lavori di collegamento devono essere eseguiti solo da elettricisti specializzati.*

### 6.4.2 Montaggio del riflettore

La combinazione di sistema di misurazione laser e pellicola riflettente/riflettore viene montata in modo tale che il punto luminoso laser incida senza interruzioni al centro della pellicola.

A tal fine utilizzare gli elementi di regolazione predisposti sull'AMS 355*i* (vedi capitolo 5.2 «Montaggio dell'AMS 355i»). Se necessario, rimuovere la pellicola protettiva dal riflettore.



#### **Attenzione!**

L'etichetta «TOP» applicata sui riflettori deve essere orientata nello stesso senso dei collegamenti dell'AMS 355*i*.

#### **Esempio:**

*Se l'AMS 355i è montato in modo tale che le connessioni M12 sono in alto, l'etichetta «TOP» del riflettore dovrà essere anch'essa in alto. Se l'AMS 355i è montato in modo tale che le connessioni M12 sono laterali, anche l'etichetta «TOP» del riflettore si troverà allo stesso modo sul lato.*

**Avviso!**

Il riflettore deve essere inclinato. Utilizzare a questo scopo manicotti distanziatori. Inclinare il riflettore in modo che le **riflessioni della superficie causati dalla pellicola siano diretti verso sinistra, verso destra o verso l'alto**. Evitare l'inclinazione verso il basso, in quanto sulla guida si potrebbero formare altri riflessi. Il capitolo 6.4.3 indica l'inclinazione corretta in funzione delle dimensioni del riflettore e quindi la lunghezza dei distanziatori.

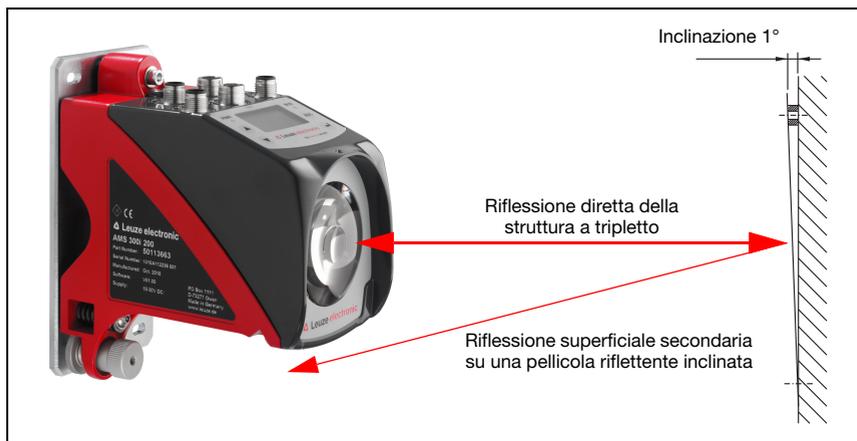
**Pellicole riflettenti ...-S ed ...-M**

Figura 6.3: Montaggio del riflettore

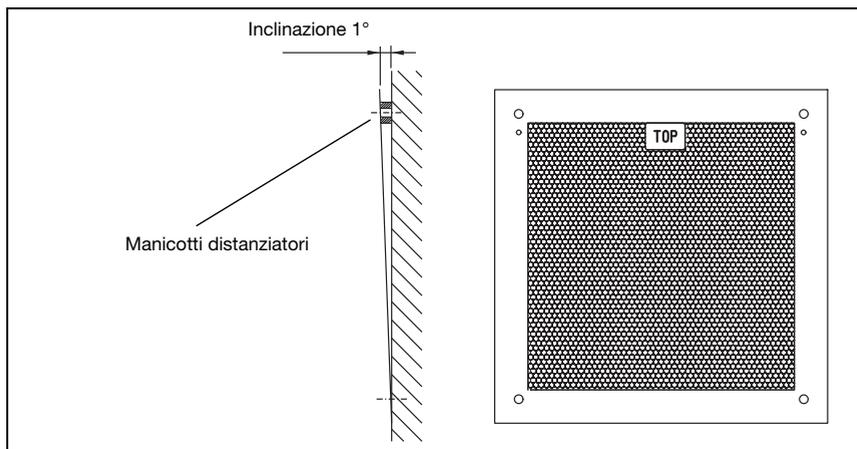


Figura 6.4: Inclinazione del riflettore



### 6.4.3 Tabella delle inclinazioni del riflettore

Tipo di riflettore	Inclinazione con manicotti distanziatori <sup>1)</sup>	
Pellicola riflettente 200x200-S Pellicola riflettente 200x200-M	2 x 5 mm	
Pellicola riflettente 200x200-H	2 x 15 mm	2 x 20 mm
Pellicola riflettente 500x500-S Pellicola riflettente 500x500-M	2 x 10 mm	
Pellicola riflettente 500x500-H	2 x 15 mm	2 x 25 mm
Pellicola riflettente 749x914-S	2 x 20 mm	
Pellicola riflettente 914x914-S Pellicola riflettente 914x914-M	2 x 20 mm	
Pellicola riflettente 914x914-H	2 x 15 mm	2 x 35 mm

1) I manicotti distanziatori sono contenuti nel volume della fornitura delle pellicole riflettenti ...-**M** ed ...-**H**.

Tabella 6.1: Inclinazione del riflettore con manicotti distanziatori



#### **Avviso!**

*Un funzionamento sicuro dell'AMS 355*i* e così la portata e la precisione massima sono ottenibili solo con la pellicola riflettente specificata da Leuze electronic. Con altri riflettori non è possibile garantire un buon funzionamento!*

## 7 Collegamento elettrico

I sistemi di misurazione laser AMS 355*i* vengono collegati mediante connettori M12 con codifica diversa. In questo modo si garantisce una corrispondenza univoca dei collegamenti.



### Avviso!

Per tutti i connettori sono in dotazione le relative controp spine e cavi preconfezionati. Per maggiori informazioni, vedi capitolo 11 «Elenco dei tipi e degli accessori».



Figura 7.1: Collegamento del AMS 355*i*

- 1) Secondo la specifica DeviceNet (volume 3: DeviceNet Adaptation of CIP Chapter 8, Physical Layer 8-3.3 Connectors) non è consentito un utilizzo del collegamento BUS OUT.

### 7.1 Note di sicurezza sul collegamento elettrico



#### Attenzione!

Prima del collegamento verificare che la tensione di alimentazione corrisponda al valore indicato sulla targhetta.

Il collegamento dell'apparecchio deve essere effettuato solo da un elettrotecnico.

Prestare attenzione al collegamento corretto alla messa a terra funzionale (FE). Il funzionamento privo di anomalie è assicurato solo se il collegamento alla messa a terra funzionale è stato eseguito correttamente.

Se non fosse possibile eliminare le anomalie, l'apparecchio va messo fuori servizio e protetto per impedirne la rimessa in servizio non intenzionale.



#### Attenzione!

Per applicazioni UL l'utilizzo è consentito solo in circuiti di Class-2 secondo NEC (National Electric Code).



I sistemi di misurazione laser sono di classe di protezione III per l'alimentazione tramite PELV (Protective Extra Low Voltage: bassa tensione di protezione con disaccoppiamento sicuro).



**Avviso!**

Il grado di protezione IP 65 si ottiene solo con connettori a spina o coperchi avvitati!

Nelle pagine seguenti vengono descritti in dettaglio i singoli connettori e l'assegnazione dei pin.

## 7.2 PWR – tensione di alimentazione / ingresso/uscita di commutazione

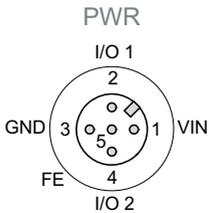
PWR (connettore a spina a 5 poli con codifica A)			
	Pin	Nome	Note
 <p>Connettore a spina M12 (codifica A)</p>	1	VIN	Tensione di alimentazione positiva +18 ... +30VCC
	2	I/O 1	Ingresso/uscita di commutazione 1
	3	GND	Tensione di alimentazione negativa 0VCC
	4	I/O 2	Ingresso/uscita di commutazione 2
	5	FE	Terra funzionale
	Filettatura	FE	Collegamento per messa a terra funzionale (involucro)

Tabella 7.1: Segnali dei contatti del connettore PWR

Per maggiori informazioni sulla configurazione dell'ingresso/uscita vedere il capitolo 8 ed il capitolo 9.

## 7.3 DeviceNet BUS IN

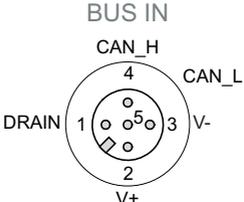
BUS IN (connettore a spina a 5 poli con codifica A)			
	Pin	Nome	Note
 <p>Connettore a spina M12 (codifica A)</p>	1	Drain	Shield / schermo
	2	V+	Tensione di alimentazione Data V+
	3	V-	Tensione di alimentazione Data V-
	4	CAN_H	Segnale dati CAN_H
	5	CAN_L	Segnale dati CAN_L
	Filettatura	FE	Collegamento per messa a terra funzionale (involucro)

Tabella 7.2: Assegnazione dei pin DeviceNet BUS IN

## 7.4 DeviceNet BUS OUT

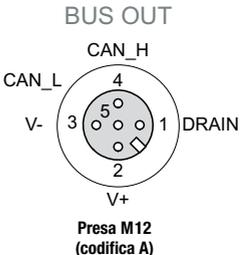
BUS OUT (presa a 5 poli con codifica A)			
 <p>BUS OUT</p> <p>CAN_H</p> <p>CAN_L</p> <p>V- 3 1 DRAIN</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>2</p> <p>V+</p> <p>Presa M12 (codifica A)</p>	Pin	Nome	Note
	1	Drain	Shield / schermo
	2	V+	Tensione di alimentazione Data V+
	3	V-	Tensione di alimentazione Data V-
	4	CAN_H	Segnale dati CAN_H
	5	CAN_L	Segnale dati CAN_L
Filettatura	FE	Collegamento per messa a terra funzionale (involucro)	

Tabella 7.3: Assegnazione dei pin DeviceNet BUS OUT



### Attenzione!

Secondo la specifica DeviceNet (volume 3: DeviceNet Adaptation of CIP Chapter 8, Physical Layer 8-3.3 Connectors) non è consentito un utilizzo del collegamento BUS OUT.

## 7.5 Assistenza

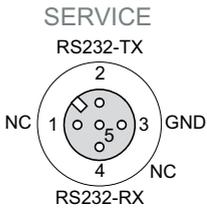
Service (presa a 5 poli con codifica A)			
 <p>SERVICE</p> <p>RS232-TX</p> <p>NC 1 3 GND</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>RS232-RX</p> <p>Presa M12 (codifica A)</p>	Pin	Nome	Note
	1	NC	Non occupato
	2	RS232-TX	Linea di trasmissione RS 232/dati service
	3	GND	Alimentazione elettrica 0 VDC
	4	RS232-RX	Linea di ricezione RS 232/dati service
	5	NC	Non utilizzato
Filettatura	FE	Collegamento per messa a terra funzionale (involucro)	

Tabella 7.4: Assegnazione dei pin Service



### Avviso!

L'interfaccia di assistenza è concepita ad esclusivo utilizzo di Leuze electronic!

## 8 Display e pannello di controllo AMS 355i

### 8.1 Struttura del pannello di controllo

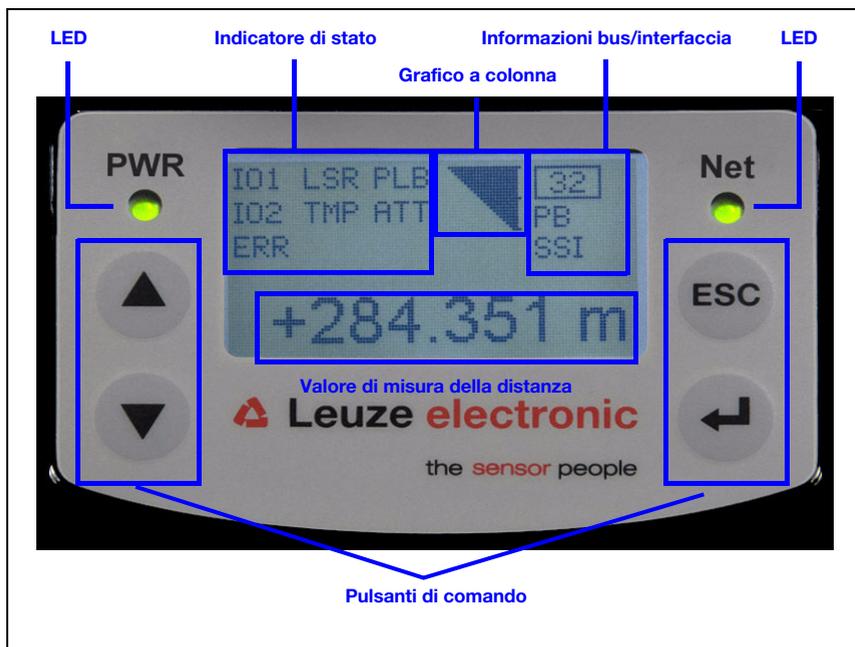


Figura 8.1: Struttura del pannello di controllo, esempio di variante di apparecchio PROFIBUSAMS 304i

## 8.2 Indicatori di stato e comando

### 8.2.1 Indicatori nel display

#### *Messaggi di stato e di avvertimento nel display*

- IO1 Ingresso 1 o uscita 1 attivi:**  
funzione dipendente dalla parametrizzazione.
- IO2 Ingresso 2 o uscita 2 attivi:**  
funzione dipendente dalla parametrizzazione.
- LSR Avvertimento, preallarme avaria laser:**  
diodo laser vecchio, apparecchio ancora funzionante, sostituire o riparare quanto prima.
- TMP Avvertimento monitoraggio della temperatura:**  
temperatura interna dell'apparecchio eccessiva/insufficiente.

- PLB Errore di plausibilità:**  
 valore misurato non plausibile. Possibili cause: interruzione del raggio luminoso, superamento del campo di misura, temperatura interna dell'apparecchio molto maggiore del valore massimo consentito o velocità di traslazione >10m/s.  
 Sulle interfacce viene emesso il valore zero o l'ultimo valore misurato valido a seconda della configurazione.
- ATT Avvertimento segnale di ricezione:**  
 finestra di emissione laser o riflettore sporchi o appannati a causa di pioggia, vapore acqueo o nebbia. Pulire ed asciugare le superfici.
- ERR Errore hardware interno:**  
 l'apparecchio deve essere inviato al produttore per il controllo.

**Grafico a colonna**



Segnala l'**intensità della luce laser ricevuta**.

Il trattino centrale indica la soglia di avvertimento **ATT**. Il valore della distanza continua ad essere valido e viene inviato alle interfacce.

Se il grafico a colonna non compare, viene visualizzata l'informazione di stato **PLB**.

Il valore misurato viene riconosciuto come non plausibile. Sulle interfacce viene emesso il valore zero o l'ultimo valore misurato valido a seconda della configurazione.

**Informazioni interfaccia**

Un'interfaccia DeviceNet viene visualizzata sul display tramite il MAC ID disponibile (indirizzo bus) e l'identificatore «DNET». In caso di interfaccia DeviceNet disattivata, il MAC ID e l'identificatore DNET sono mascherati.



← MAC ID (indirizzo bus)  
 Identificatore DNET

← Valore posiz.

**Valore di posizione**

Il valore di posizione misurato viene visualizzato nell'unità di misura parametrizzata.

+87,000m Nell'impostazione **metrica**, il valore misurato viene sempre visualizzato in metri con **3 cifre decimali**.

+87,0in Nell'impostazione **pollici**, il valore misurato viene sempre visualizzato in pollici con **1 cifra decimale**.

## 8.2.2 Indicatori di stato a LED

Dopo Power ON viene eseguito un test del LED Power e del LED Net nel modo seguente:

1. LED spenti.
2. I LED si accendono in verde per ca. 0,25s.
3. I LED si accendono in rosso per ca. 0,25s.
4. LED spenti.

Successivamente viene visualizzato lo stato per il LED Power (si veda il capitolo 9.3) e per il LED Net.

### LED PWR

PWR



**spento**

**Apparecchio OFF**

- Tensione di alimentazione assente

PWR



**verde lampeggiante**

**LED Power lampeggia in verde**

- Test di funzionamento LED per 0,25s dopo Power up
- Nessuna emissione di valori misurati
- Tensione collegata
- Autotest in corso
- Inizializzazione in corso
- Download parametri in corso
- Fase di caricamento del programma in corso

PWR



**luce verde permanente**

**LED Power verde**

- AMS 355*i* ok
- Emissione del valore misurato
- Autotest concluso correttamente
- Monitoraggio apparecchio attivo

PWR



**rosso lampeggiante**

**LED Power lampeggia in rosso**

- Test di funzionamento LED per 0,25s dopo Power up
- Apparecchio ok ma messaggio di avvertimento (ATT, TMP, LSR) attivo nel display
- Interruzione del raggio luminoso
- Errore di plausibilità (PLB)

PWR



**luce rossa permanente**

**LED Power rosso**

- Nessuna emissione del valore misurato, dettagli sul display

PWR



**luce arancione permanente LED Power arancione**

- Abilitazione dei parametri attiva
- Nessun dato sull'interfaccia host

**LED Net**

Net



**spento**

**LED Net spento**

- Il Test DUP MAC ID è attivo
- Alimentazione elettrica assente
- Manca l'alimentazione elettrica V+/V- per il driver di dati DeviceNet



**verde lampeggiante**

**LED Net lampeggia in verde**

- Test di funzionamento LED per 0,25s dopo Power up
- Test DUP MAC ID ok, ma non può essere instaurato alcun collegamento con altri indirizzi
- L'AMS 355i non è assegnato ad alcun master

Net



**luce verde permanente**

**LED Net verde**

- Comunicazione bus dell'AMS 355i ok



**rosso lampeggiante**

**LED Net lampeggia in rosso**

- Test di funzionamento LED per 0,25s dopo Power up
- Time out nella comunicazione bus

Net



**luce rossa permanente**

**LED Net rosso**

- Non è possibile instaurare una comunicazione



**verde/rosso lampeggiante LED Net lampeggia in verde/rosso**

- L'AMS 355i ha rilevato un errore di comunicazione d'identità sulla rete. Messaggio di protocollo troppo lungo.

### 8.2.3 Pulsanti di comando

	<b>Su</b>	navigazione verso l'alto / di lato.
	<b>Giù</b>	navigazione verso il basso / di lato.
	<b>ESC</b>	uscita dalla voce di menu.
	<b>ENTER</b>	conferma/immissione del valore, passaggio ad un altro livello del menu.

#### ***Navigazione nei menu***

I menu di un livello vengono selezionati con i tasti su/giù  .

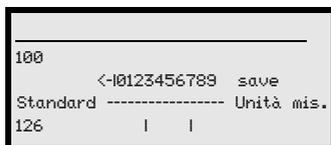
La voce di menu selezionata viene attivata con il tasto di conferma .

Premendo il tasto ESC  si passa al livello immediatamente superiore dei menu.

Premendo uno dei tasti si attiva l'illuminazione del display per 10min.

#### ***Impostazione di valori***

Se è possibile immettere valori, il display assume il seguente aspetto:



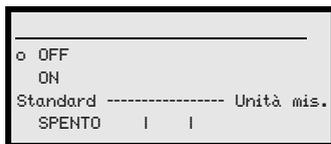
-  +  Cancellazione della cifra
-  +  Immissione di una cifra
- save** +  Memorizzare

Il valore desiderato si imposta con i tasti ,  e . Un'immissione erranea può essere corretta selezionando <-l e premendo .

Selezionare quindi **save** con i tasti ,  e salvare il valore impostato premendo .

#### ***Selezione di opzioni***

Se è possibile selezionare un'opzione, il display assume il seguente aspetto:

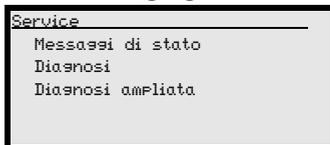
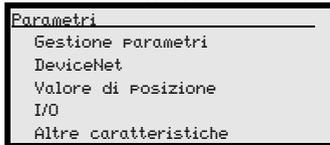
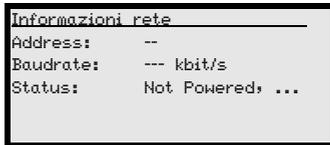
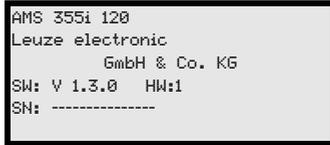


L'opzione desiderata si seleziona con i tasti , . L'opzione viene attivata premendo .

## 8.3 Descrizione dei menu

### 8.3.1 I menu principali

Collegando il laser alla tensione compaiono per qualche secondo le informazioni sull'apparecchio. Poi il display passa a visualizzare la finestra di misura con tutte le informazioni di stato.



#### Menu principale delle informazioni sull'apparecchio

Questa voce di menu offre informazioni dettagliate su

- Tipo di apparecchio,
- Produttore,
- Versione software e versione hardware,
- Numero di serie.

Non sono possibili immissioni via display.

#### Menu principale Informazioni rete

- Spiegazioni circa l'indirizzo, la velocità di trasmissione, lo stato.

Non sono possibili immissioni via display.

#### Menu principale Dati di stato e di misura

- Visualizzazione di messaggi di stato, di avvertimento e di errore.
- Sommario dello stato degli ingressi/uscite di commutazione.
- Grafico a colonna per il livello di ricezione.
- Link.
- Valore di misura.

Non sono possibili immissioni via display.

Vedi «Indicatori nel display» a pagina 36.

#### Menu principale Parametri

- Parametrizzazione dell'AMS.

Vedi «Menu dei parametri» a pagina 42.

#### Menu principale Selezione lingua

- Selezione della lingua del display.

Vedi «Menu di selezione della lingua» a pagina 45.

#### Menu principale Service

- Visualizzazione messaggi di stato.
- Visualizzazione dati di diagnostica.

Non sono possibili immissioni via display.

Vedi «Menu di assistenza» a pagina 46.

**Avviso!**

**Nella copertina a tergo del presente manuale si trova una pagina doppia contenente l'intera struttura del menu. Le voci di menu sono descritte brevemente lì.**

## 8.3.2 Menu dei parametri

### Sottomenu Gestione parametri

Nel sottomenu **Gestione Parametri** possono essere richiamate le seguenti funzioni:

- Blocco ed abilitazione dell'immissione di parametri
- Configurazione di una password
- Resettaggio dell'AMS 355i alle impostazioni predefinite.

Tabella 8.1: Sottomenu Gestione parametri

Livello 3	Livello 4	Livello 5	Opzione di selezione / possibilità di impostazione Descrizione	Standard
Abilitazione parametri			ON / OFF L'impostazione standard (OFF) protegge dalla modifica accidentale dei parametri. In caso di abilitazione dei parametri attivata (ON), il display viene mostrato invertito. In questo stato è possibile modificare manualmente i parametri.	OFF
Password	Attivare la password		ON / OFF Per l'immissione di una password deve essere attiva l'abilitazione dei parametri. Se viene assegnata una password, è possibile effettuare modifiche dell'AMS 355i solo dopo immissione della password. La password master 2301 bypassa la password impostata individualmente.	OFF
	Immissione della password		Possibilità di impostazione di una password numerica a 4 cifre.	
Param. su val. predef.			<i>Premendo il tasto di conferma  dopo la selezione di Parametri su valore Predefinito, vengono ripristinati tutti i parametri predefiniti senza ulteriore richiesta di conferma. Come lingua del display viene impostato l'inglese.</i>	

È possibile trovare ulteriori importanti informazioni relative alla gestione dei parametri alla fine del capitolo.

### Sottomenu DeviceNet

Tabella 8.2: Sottomenu DeviceNet

Livello 3	Livello 4	Livello 5	Opzione di selezione / possibilità di impostazione Descrizione	Standard
Attivazione			ON / OFF	ON
Node ID			Immissione indirizzo apparecchio.	63
Velocità di trasmissione			125kbit/s / 250kbit/s / 500kbit/s Selezione della velocità di trasmissione per la comunicazione seriale. La velocità di trasmissione indica la velocità di trasmissione dei dati. Per rendere possibile la comunicazione, questa deve essere identica sul lato trasmettitore e ricevitore.	125 kbit/s

**Sottomenu Valore di posizione****Avviso!**

*I parametri indicati sotto il valore di posizione devono essere impostati tramite il file EDS dell'AMS 355i. Se vengono modificati dei parametri dal sottomenu valore di posizione via display, questi vengono nuovamente sovrascritti dal file EDS memorizzato nel dispositivo di comando con i valori li memorizzati.*

**Avviso!**

*I parametri indicati sotto il valore di posizione devono essere impostati tramite il file EDS dell'AMS 355i. Se vengono modificati dei parametri dal sottomenu valore di posizione via display, questi vengono nuovamente sovrascritti dal file EDS memorizzato nel dispositivo di comando con i valori li memorizzati.*

Tabella 8.3: Sottomenu Valore di posizione

Livello 3	Livello 4	Livello 5	Opzione di selezione / possibilità di impostazione Descrizione	Standard
Unità di misura			Metrica/pollici Determina l'unità di misura delle distanze misurate	Metrica
Verso di conteggio			Positivo/negativo Positivo: il valore di misura inizia da 0 ed aumenta all'aumentare della distanza. Negativo: il valore di misura inizia da 0 e diminuisce all'aumentare della distanza. Valori di distanza negativi devono eventualmente essere compensati tramite un offset o un preset.	Positivo
Offset			Valore di emissione = valore misurato + offset La risoluzione del valore di offset è indipendente dalla «Risoluzione di posizione» scelta e viene immessa in mm o in pollici/100. Il valore di offset ha effetto immediato appena dopo l'immissione. Se il preset è attivato, esso è prioritario rispetto all'offset. Il preset e l'offset non vengono confrontati numericamente.	0mm
Preset			Il valore di preset viene accettato tramite l'impulso d'apprendimento. L'impulso d'apprendimento può essere applicato su un ingresso hardware del connettore M12 PWR. L'ingresso hardware deve essere configurato di conseguenza. Si veda anche la configurazione degli I/O.	0mm
Valore risoluzione libera			Il valore di misura può essere risolto nel campo di valori 5 ... 50000 in step di 1/1000. Se per es. è necessaria una risoluzione di 0,875 mm per digit, il parametro viene impostato su 875. Il parametro può essere impostato via display ma viene comunque sovrascritto dai valori memorizzati nel file EDS, ossia esso deve essere modificato tramite il file EDS.	1000
Ritardo errore			ON / OFF Indica se il valore di posizione emette immediatamente il valore del parametro «Valore di posizione per errore» alla comparsa dell'errore o, durante il tempo di ritardo d'errore parametrizzato, l'ultimo valore di posizione valido.	ON/100ms
Valore di posizione in caso di errore			Ultimo valore valido/zero Indica il valore di posizione che viene emesso al termine del tempo di ritardo errore.	Zero

### Sottomenu I/O

Tabella 8.4: Sottomenu I/O

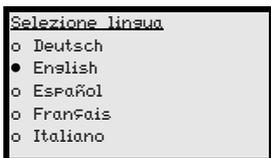
Livello 3	Livello 4	Livello 5	Opzione di selezione / possibilità di impostazione Descrizione	Standard
I/O 1	Configurazione porta		Ingresso/uscita Determinazione se I/O 1 funziona come uscita o ingresso.	Uscita
	Ingresso di commutazione	Funzione	Nessuna funzione/preset appren./laser ON/OFF	Nessuna funzione
		Attivazione	Low attivo/High attivo	Low attivo
	Uscita di commutazione	Funzione	Valore limite pos. 1 / valore limite pos. 2 / velocità / intensità (ATT) / temp. (TMP) / laser (LSR) / plausibilità (PLB) / hardware (ERR) Le singole funzioni vengono interconnesse sull'uscita di commutazione selezionata mediante la funzione logica «OR».	Plausibilità (PLB), hardware (ERR)
		Attivazione	Low attivo/High attivo	Low attivo
I/O 2	Configurazione porta		Ingresso/uscita Determinazione se I/O 2 funziona come uscita o ingresso.	Uscita
	Ingresso di commutazione	Funzione	Nessuna funzione/preset appren./laser ON/OFF	Nessuna funzione
		Attivazione	Low attivo/High attivo	Low attivo
	Uscita di commutazione	Funzione	Valore limite pos. 1 / valore limite pos. 2 / velocità / intensità (ATT) / temp. (TMP) / laser (LSR) / plausibilità (PLB) / hardware (ERR) Le singole funzioni vengono interconnesse sull'uscita di commutazione selezionata mediante la funzione logica «OR».	Intensità (ATT), temp. (TMP), laser (LSR)
		Attivazione	Low attivo/High attivo	Low attivo
Valori limite	Limite pos. superiore 1	Attivazione	ON / OFF	OFF
		Immissione valori limite	Immissione valori in mm o pollici/100	0
	Limite pos. inferiore 1	Attivazione	ON / OFF	OFF
		Immissione valori limite	Immissione valori in mm o pollici/100	0
	Limite pos. superiore 2	Attivazione	ON / OFF	OFF
		Immissione valori limite	Immissione valori in mm o pollici/100	0
	Limite pos. inferiore 2	Attivazione	ON / OFF	OFF
		Immissione valori limite	Immissione valori in mm o pollici/100	0

**Sottomenu Altre caratteristiche**

Tabella 8.5: Sottomenu Altre caratteristiche

Livello 3	Livello 4	Livello 5	Opzione di selezione / possibilità di impostazione Descrizione	Standard
Regolazione riscaldamento			Standard (10°C ... 15°C)/esteso (30°C ... 35°) Definisce l'intervallo di accensione e spegnimento della regolazione del riscaldamento. L'estensione dell'intervallo di accensione e spegnimento del riscaldamento può eventualmente essere di aiuto in caso di problemi di condensa. Tuttavia, l'assenza di condensa sull'ottica non può essere garantita tramite estensione dell'intervallo di accensione e spegnimento in quanto la potenza di riscaldamento è limitata. Questo parametro è disponibile di default ma ha effetto solamente in apparecchi con riscaldamento integrato (AMS 355 <i>i</i> ... H).	Standard
Illuminazione display			10 minuti/ON L'illuminazione del display si spegne dopo 10 minuti, resta permanentemente attiva se il parametro è impostato su "ON".	10 min
Contrasto display			Debole/medio/forte Il contrasto del display può variare in caso di temperature estreme. Il contrasto può essere ulteriormente adattato ai 3 livelli indicati.	Media
Service RS232	Velocità di trasmissione		57,6kbit/s / 115,2kbit/s L'interfaccia di assistenza è solo a disposizione di Leuze a scopo interno.	115,2kbit/s
	Form.		8,e,1 / 8,n,1 L'interfaccia di assistenza è solo a disposizione di Leuze a scopo interno.	8,n,1

**8.3.3 Menu di selezione della lingua**



A scelta, sono disponibili per il display 5 lingue:

- Tedesco
- Inglese
- Spagnolo
- Francese
- Italiano

L'AMS 355*i* viene fornito con display preconfigurato in lingua inglese.

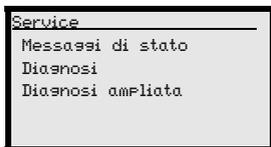


**Avviso!**

Nel funzionamento dell'AMS 355*i* sul DeviceNet viene visualizzata la lingua parametrizzata nel file EDS.

Per cambiare la lingua non è necessaria né la password né l'attivazione dell'abilitazione dei parametri. La lingua del display è un elemento di comando passivo e quindi non rappresenta di per sé alcun parametro funzionale.

### 8.3.4 Menu di assistenza



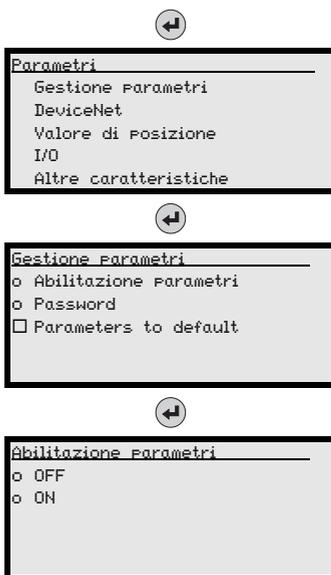
Per una descrizione dettagliata delle singole funzioni si veda il capitolo 10.

## 8.4 Comando

Qui viene descritta nell'esempio una sequenza di comando di abilitazione dei parametri.

### Abilitazione dei parametri

Nel funzionamento normale i parametri possono essere solo visualizzati. Per modificarli è necessario attivare la voce di menu ON nel menu Parametri -> Gestione Parametri -> Abilitazione dei Parametri. Procedere nel modo seguente.



Premere nel menu principale il tasto di conferma per accedere al menu Parametri.

Con i tasti selezionare la voce di menu Gestione Parametri.

Premere il tasto di conferma per accedere al menu Gestione Parametri.

Nel menu di gestione dei parametri, con i tasti selezionare la voce di menu Abilitazione Parametri.

Premere il tasto di conferma per accedere al menu Abilitazione Parametri.

Nel menu di abilitazione dei parametri, con i tasti selezionare la voce di menu ON.



Premere il tasto di conferma per attivare l'abilitazione dei parametri.

Il LED PWR si accende in arancione, il display viene mostrato invertito. Ora si possono impostare singoli parametri sul display.

Premere due volte il tasto di ESC per ritornare al menu dei parametri.



### Visualizzazione e modifica dei parametri

Finché l'abilitazione dei parametri è attiva, l'intera visualizzazione dell'AMS 355i è invertita. Finché l'abilitazione dei parametri è attiva, la comunicazione tra dispositivo di comando e AMS 355i è interrotta. Il collegamento in rete a valle via BUS OUT viene mantenuto.



### Attenzione!

Il dispositivo di comando Rockwell offre la possibilità di attivare la funzione **Configuration Recovery**.

Con la funzione *Configuration Recovery* viene effettuato secondo i criteri della società Rockwell Automation un download automatico dei parametri sull'AMS 355i. I parametri modificati manualmente tramite il display vengono così ripristinati dal dispositivo di comando alla versione dei dati dell'AMS 355i parametrizzati, emessi dal file EDS. In questo modo i parametri modificati manualmente via display non hanno più effetto.

L'impostazione dell'indirizzo effettuata sull'AMS 355i per il DeviceNet (MAC ID) non viene mai modificata da accessi automatici.



### Attenzione!

Se la funzione **Configuration Recovery** è inattiva, i parametri settati manualmente via display si attivano nel momento in cui l'abilitazione dei parametri viene nuovamente disattivata sull'AMS 355i.



### Avviso!

Se è stata definita una password, l'abilitazione dei parametri è possibile solo dopo aver immesso tale password, vedi «Password per l'abilitazione dei parametri» in basso.

### ***Password per l'abilitazione dei parametri***

L'immissione dei parametri nell'AMS 355*i* può essere protetta tramite una password. Sull'AMS 355*i* viene definita la password tramite il file EDS (classe 100, istanza 1). La password non può quindi essere modificata tramite immissione nel display.

Per abilitare un parametro via display (ad es. per il cambiamento dell'indirizzo) è necessario immettere la password definita nel file EDS. Se, dopo immissione riuscita della password, l'abilitazione dei parametri è attivata, i parametri possono essere modificati temporaneamente via display.

Dopo la disattivazione dell'abilitazione dei parametri, tutte le modifiche effettuate sul display vengono sovrascritte dal file EDS (vedi sopra). Anche se viene assegnata una nuova password, questa verrà sovrascritta dalla password definita nel file EDS.



### ***Avviso!***

Con la **password master 2301** l'AMS 355*i* può essere abilitato in qualsiasi momento.

## 9 Interfaccia DeviceNet

### 9.1 Il DeviceNet in generale

#### 9.1.1 Topologia

Ad ogni nodo collegato al DeviceNet viene assegnato un indirizzo bus rappresentato tramite un **MAC ID** DeviceNet (**M**edia **a**ccess **I**dentifier).

È possibile collegare ad una rete massimo 64 nodi, master incluso. L'intervallo di indirizzi si estende da 0 - 63.

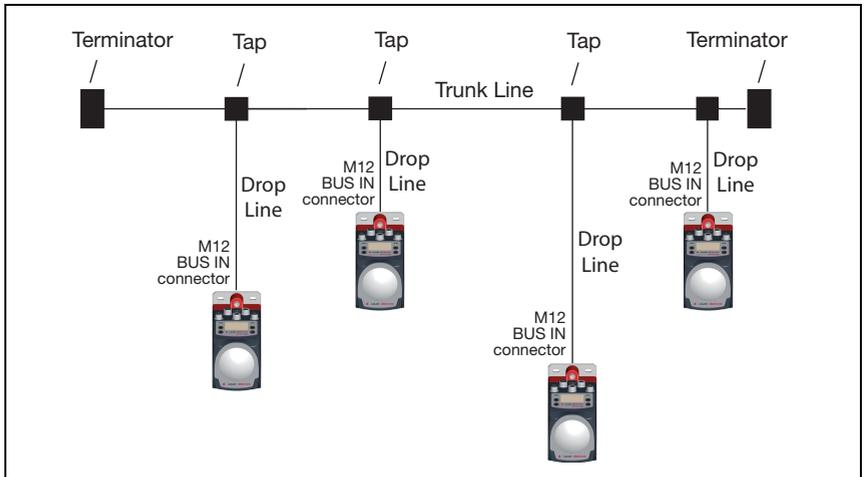


Figura 9.1: Topologia bus



#### **Attenzione!**

Secondo la specifica DeviceNet (volume 3: DeviceNet Adaptation of CIP Chapter 8, Physical Layer 8-3.3 Connectors) non è consentito un utilizzo del collegamento BUS OUT.

Secondo le direttive dell'ODVA, sono abilitate le topologie rappresentate.

Il bus deve essere collegato con una terminazione di 120 Ohm alle rispettive estremità della trunk line (linea principale). Per il collegamento dei nodi al DeviceNet è necessario uno dei cavi specificato dall'ODVA.

Oltre ai due segnali per la trasmissione di dati CAN\_L e CAN\_H, il cavo DeviceNet mette a disposizione due ulteriori cavi per l'alimentazione del nodo bus e dei transceiver bus.



**Avviso!**

Secondo la specifica dell'ODVA, i transceiver bus dell'AMS 355*i* vengono alimentati tramite i cavi V+/- presenti nella linea di trasmissione dei dati. Senza questa alimentazione elettrica il nodo non può entrare in funzionamento.

Devono essere utilizzati solo cavi conformi alla specifica dell'ODVA.

I limiti di estensione della rete senza ripetitore sono specificati dall'ODVA. I valori limite indicati dipendono dalla versione della linea di trasmissione dei dati.

Si distingue tra «Thick cable», «Mid cable» e «Thin cable».

**Installazione DeviceNet**

In una rete DeviceNet possono comunicare tra loro fino a 64 nodi bus con velocità di trasmissione di 125, 250 o 500 kBaud. Oltre ai due segnali per la trasmissione di dati CAN-L e CAN-H, il cavo DeviceNet prevede anche due cavi per l'alimentazione del transceiver bus DeviceNet ad 11 ... 25VCC. Senza questa alimentazione V+/- condotta tramite il cavo di dati per il transceiver bus, l'AMS 355*i* non può entrare in funzionamento. La lunghezza massima del cavo DeviceNet dipende dal tipo di cavo selezionato e dalla velocità di trasmissione. L'installazione avviene in topologie bus come mostrate sopra in figura e con resistenze terminali ad entrambe le estremità.

Nella tabella sono elencate le estensioni massime di rete in funzione della linea di trasmissione dei dati utilizzata senza ripetitore.

	Velocità di trasmissione								
	125 kbit/s			250 kbit/s			500 kbit/s		
Tipo di cavo	1 <sup>1)</sup>	2 <sup>2)</sup>	3 <sup>3)</sup>	1	2	3	1	2	3
Lunghezza max. linea principale (trunk line) in m	500	300	100	250			100		
Lunghezza max. linea derivata (drop line) in m	6			6			6		
Lunghezza max. di tutte le linee derivate per rete in m	156			78			39		

1) Thick cable = 1

2) Mid cable = 2

3) Thin cable = 3

Le linee di trasmissione dei dati preconfezionate della società Leuze electronic corrispondono a Thin cable.

### 9.1.2 Comunicazione

I file EDS (Electronic Data Sheet) vengono utilizzati per tutti i protocolli su base CIP. Per la serie di prodotti AMS 35*i*, i protocolli sono i seguenti:

- Ethernet/IP
- DeviceNet

Il file EDS può essere scaricato dal sito Internet

**www.leuze.com -> rubrica Download -> identify -> Optical distance measuring and positioning.**

Il file EDS contiene tutti i parametri di comunicazione dei nodi, come anche gli oggetti disponibili. Il tool di comunicazione DeviceNet legge i file EDS dei nodi presenti nella rete e calcola su questa base i dati di configurazione che vengono successivamente caricati sul nodo.

L'indirizzamento dei dati di ingresso/uscita avviene secondo il seguente schema fondamentale:

1. Indirizzo dell'apparecchio (MAC ID)  
Il nodo viene interrogato dal suo MAC ID unico nella rete.
2. Object Class Identifier (classe)  
Successivamente avviene l'indirizzamento dell'Object Class desiderata.
3. Object Instance Identifier (istanza)  
Indirizzamento dell'Object Instance all'interno dell'Object Class.
4. Attribut Identifier (attributo)  
Indirizzamento dell'attributo all'interno dell'Object Instance.
5. Service Code (get, set, reset, start, stop ed altri...)  
Il Service Code descrive infine il tipo di accesso ai dati come, ad es., lettura o scrittura.

## 9.2 DeviceNet - Collegamento elettrico

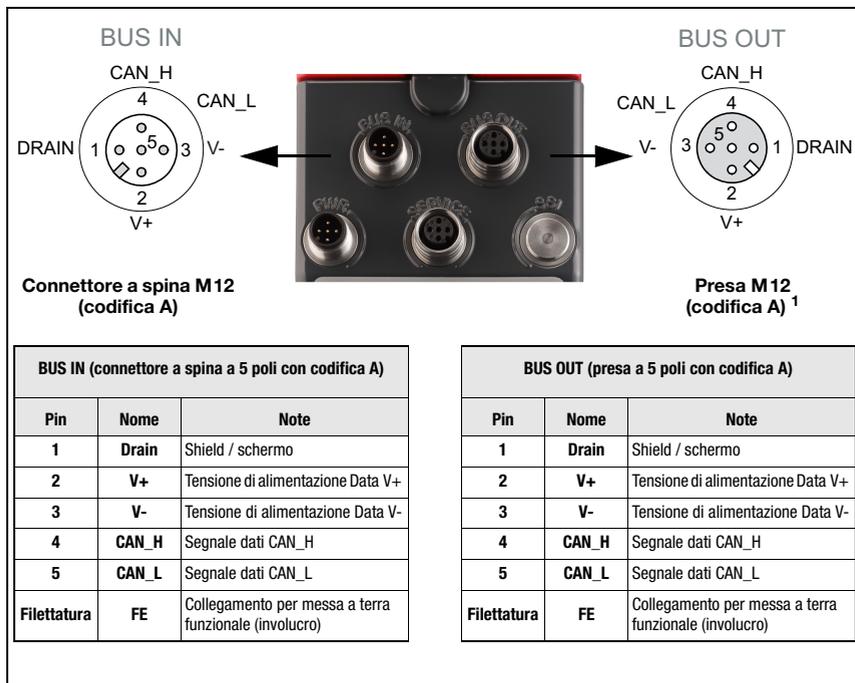


Figura 9.1: DeviceNet - Collegamento elettrico

1) Secondo la specifica DeviceNet (volume 3: DeviceNet Adaptation of CIP Chapter 8, Physical Layer 8-3.3 Connectors) non è consentito un utilizzo del collegamento BUS OUT.



### Avviso!

L'ODVA raccomanda nella sua specifica (*DeviceNet Adaptation of CIP, Chapter 8, Physical Layer, 8-3-3 Connectors*) di collegare l'AMS 355i alle linee derivate (drop lines) tramite spine (taps) (vedi figura 9.1). In questa topologia suggerita dall'ODVA il collegamento BUS OUT rimane inutilizzato. Se l'AMS 355i viene scollegato, i restanti nodi nella rete possono essere ancora raggiunti.

Il collegamento BUS OUT rappresenta sempre un collegamento completo per un ulteriore nodo bus. Tuttavia, se l'AMS 355i viene disconnesso dal bus, tutti i nodi collegati al BUS OUT non sono in questo caso anch'essi più raggiungibili. L'ODVA raccomanda per questo motivo di non utilizzare queste topologie.

### 9.3 Dati elettrici per la tensione di alimentazione Data V+ e Data V-

Tensione di alimentazione Data V+	11 ... 25VCC
Tensione di alimentazione Data V-	Potenziale di riferimento
Corrente assorbita dell'AMS 355 <i>i</i> su Data V+	max. 80mA con 11VCC



#### Avviso!

Secondo la specifica dell'ODVA, i transceiver bus dell'AMS 355*i* vengono alimentati tramite i cavi V+/V- presenti nella linea di trasmissione dei dati. Senza questa alimentazione elettrica, il nodo non può entrare in funzionamento.

Devono essere utilizzati solo cavi conformi alla specifica dell'ODVA.



#### Attenzione!

Per l'alimentazione dei transceiver bus, le linee di trasmissione dei dati preconfezionate per il DeviceNet resistono a max. 1,4A. La corrente assorbita dell'AMS 355*i* sulle linee di alimentazione per il transceiver bus è di max. 80mA con 11VCC.

Al momento del collegamento in rete della linea di dati bus ad altri nodi via BUS OUT, fare attenzione che il carico massimo non superi 1,4A. Assicurare l'alimentazione elettrica tramite un alimentatore appropriato.



#### Avviso!

Per collegare **BUS IN** e **BUS OUT** consigliamo i nostri cavi DeviceNet preconfezionati (vedi capitolo 11.4.6 «Accessori: Cavi preconfezionati per DeviceNet»).

### 9.4 Immissione dell'indirizzo DeviceNet - MAC ID



#### Avviso!

L'uso generale del display è descritto nel capitolo 8.2. Per impostare il DeviceNet MAC ID deve essere attiva l'abilitazione dei parametri. Dopo l'abilitazione dei parametri il display viene mostrato invertito.



#### Attenzione!

Il sistema di misurazione laser viene disattivato sul DeviceNet dopo che l'abilitazione dei parametri è stata attivata mediante il display. L'apparecchio si riattiva sul DeviceNet quando l'abilitazione dei parametri si disattiva.

#### 9.4.1 Immissione della MAC ID (indirizzo) via display

Procedere nel modo seguente:

- ↳ Attivare l'abilitazione dei parametri.
- ↳ Selezionare il sottomenu DeviceNet.
- ↳ Selezionare la voce di menu DeviceNet MAC ID (Indir.).
- ↳ Immettere il DeviceNet MAC ID tra 0 e 63 (default: 63).
- ↳ Memorizzare il DeviceNet MAC ID tramite save.
- ↳ Disattivare l'abilitazione dei parametri.

## 9.5 File EDS - Informazioni generali

Per l'AMS 355*i* viene messo a disposizione un file EDS (Electronic Data Sheet).

Il file EDS ha la designazione «AMS355i.eds», l'icona associata ha la designazione «AMS355i.ico»

Entrambi i file sono messi a disposizione per il download sul sito Leuze [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

Il file EDS contiene tutti i parametri di identificazione e di comunicazione dell'apparecchio, come anche gli oggetti disponibili.

L'AMS 355*i* è classificato in modo univoco tramite un Identity Object di classe 1 (componente del file AMS355i.eds) per lo scanner DeviceNet (master).

L'Identity Object contiene tra l'altro un Vendor ID specifico del produttore, come anche un identificatore che descrive la funzione principale del nodo.

L'AMS 355*i* ha il seguente Identity Object (classe 1):

Vendor ID: 524<sub>dec</sub> / 20C<sub>H</sub>

Device Type: 34<sub>dec</sub> / 22<sub>H</sub> (identifica l'AMS 355*i* come «encoder»)

Position Sensor Type: 8<sub>dec</sub> / 8<sub>H</sub> (specifica l'AMS 355*i* come «encoder assoluto»)

Gli accessi di comunicazione ai dati dell'AMS 355*i* descritti dall'ODVA come:

- Polling
- Cyclic
- Combinazioni di Polling e Cyclic

sono supportati dall'AMS 355*i*.



### Attenzione!

L'accesso di comunicazione tramite **Change of state** non è implementato e non deve essere attivato nella configurazione di rete.

Quando gli oggetti vengono accettati in modo immutato, tutti i parametri hanno valori predefiniti. Le impostazioni predefinite sono indicate di seguito nella descrizione dettagliata degli oggetti nella colonna «Impostazione predefinita».

Nel file EDS è attivato di default un Assembly. L'Assembly comunica automaticamente i propri Input ed Output al dispositivo di comando. È possibile trovare informazioni più dettagliate sugli Assemblies al capitolo 9.6.4 e capitolo 9.6.8.



### Attenzione!

Il dispositivo di comando Rockwell offre la possibilità di attivare la funzione **Configuration Recovery**. I parametri definiti nel file EDS vengono così memorizzati all'interno del dispositivo di comando. Se necessario, il dispositivo di comando effettua un download automatico dei parametri sull'AMS 355*i*.

**Leuze electronic raccomanda di attivare la funzione «Configuration Recovery». In questo modo tutti i parametri vengono memorizzati nel dispositivo di comando.**

Dopo la disattivazione dell'abilitazione dei parametri nell'AMS 355*i*, una modifica dei parametri effettuata viene immediatamente annullata dal download automatico dei parametri (Configuration Recovery attivata).

**Attenzione!**

Se la funzione «Configuration Recovery» **non è attivata**, i parametri modificati via display sono validi. I parametri **non vengono sovrascritti automaticamente**.

È sempre possibile effettuare un download manuale dei parametri memorizzati nel dispositivo di comando.

**Avviso!**

Nelle seguenti tabelle, per ogni oggetto, tutti gli attributi identificati nella colonna «Accesso» con «Get» devono essere considerati come ingressi dello scanner (dispositivo di comando). Ad es. «Lettura del valore di posizione» --> classe 35; istanza 1; attributo 10.

Gli attributi, identificati nella colonna «Accesso» con «Set» rappresentano uscite o parametri. Le uscite vengono settate, ad es. «Laser off»--> classe 35; istanza 1; attributo 110.

I parametri sono ugualmente identificati con «Set» e vengono scritti sull'AMS. Ad es. «Modifica del formato di posizione» --> classe 35; istanza 1; attributo 15.

## 9.6 File EDS - Descrizione dettagliata

### 9.6.1 Classe 1 Identity Object

Object Class 1 = 01<sub>H</sub>

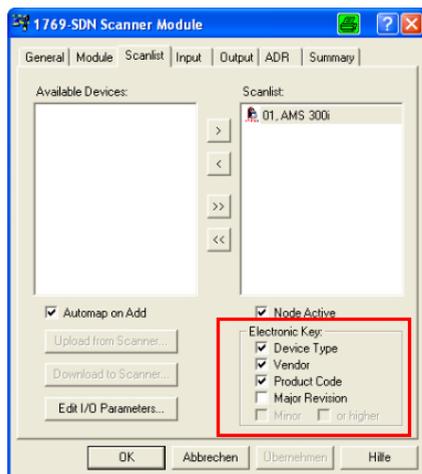
Servizi:

- Get Attribute Single
- Reset tipo 0

Percorso			Designazione	Grandezza in bit	Tipo di dati	Valore predefinito (dec)	Min. (dec)	Max. (dec)	Accesso
Cl.	Ist.	Attr.							
1	1	1	Vendor-Id	16	UINT	524	-	-	Get
		2	Device Type	16	UINT	34	-	-	Get
		3	Product Code	16	UINT	1002	-	-	Get
		4	Revision (Major, Minor)	16	Struct{ USINT major, USINT minor};	Major = 1, Minor = 1	Major = 1, Minor = 1	Major = 127, Minor = 999	Get
		5	Stato	16	WORD	vedi specificazione CIP (5-2.2.1.5 Stato)			Get
		6	Serial Number	32	UDINT	Specifico del produttore			Get
		7	Product Name	(max. 32) x 8	SHORT_STRING	«AMS 355i»			Get

Nella configurazione di rete (ad es. RS Network) è possibile determinare al momento dell'immissione dei singoli nodi nell'elenco di scansione quali attributi dell'Identity Object deve monitorare lo scanner.

La selezione viene effettuata nel campo «Electronic Key». Vengono monitorati gli attributi li indicati.



In caso di sostituzione dell'apparecchio, il Major Revision Number **non** deve essere controllato. Il Major Revision Number descrive la versione firmware del software dell'AMS 355*i* all'interno del file EDS/Object 1. Questo può aver subito modifiche durante un'eventuale sostituzione dell'apparecchio. Altrimenti, dopo la sostituzione dell'apparecchio, lo scanner mostrerebbe un messaggio d'errore.

**9.6.1.1 Vendor ID**

Presso l'ODVA, il Vendor ID per l'impresa Leuze electronic GmbH + Co. KG è 524<sub>D</sub>.

**9.6.1.2 Device Type**

L'AMS 355*i* viene definito da Leuze electronic come encoder. L'ODVA conferisce all'AMS 355*i* il numero 34<sub>D</sub> = 22<sub>H</sub>.

**9.6.1.3 Product Code**

Il Product Code è un identificatore attribuito da Leuze electronic che non ha alcun ulteriore effetto su altri oggetti.

**9.6.1.4 Revision**

Numero di versione dell'Identity Object.

**9.6.1.5 Stato**

Monitoraggio fondamentale subordinante dell'apparecchio, della rete e della configurazione. Le immissioni vengono descritte dallo scanner.

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
ext. device state				reserved	configured	reserved	owned
Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8
reserved				Major unrecoverable fault	Major recoverable fault	Major unrecoverable fault	Major recoverable fault

**9.6.1.6 Serial Number**

Per l'utilizzo in DeviceNet, il numero di serie riceve un numero di serie convertito specificamente secondo CIP. Il CIP descrive un formato speciale per il numero di serie. Dopo la conversione in codifica CIP, il numero di serie resta univoco ma la sua risoluzione non corrisponde più al numero di serie scritto sulla targhetta.

**9.6.1.7 Product Name**

Questo attributo contiene una breve descrizione del prodotto. Gli apparecchi con lo stesso codice di prodotto possono avere «Product Names» differenti.

### 9.6.2 Classe 35 Position Sensor Object

Object Class 35 = 23<sub>H</sub>

Servizi:

- Get Attribute Single
- Set Attribute Single

Percorso			Designazione	Grandezza in bit	Tipo di dati	Valore predefinito (dec)	Min. (dec)	Max. (dec)	Accesso
Cl.	Ist.	Attr.							
35	1	10	Position Value	32	DINT	0	-2147483648	2147483647	Get
		11	Sensor Type	16	UINT	8	-	-	Get
		12	Direction Counting	8	BYTE	0	0	1	Set
		15	Position Format	16	ENGUNIT	8707	vedi sotto		Set
		24	Velocity Value	32	DINT	0	-999.999	999.999	Get
		25	Velocity Format	16	ENGUNIT	2064	vedi sotto		Set
		26	Velocity Resolution	32	UDINT	1000	1	50.000	Set
		41	Operating Status	8	BYTE	0	vedi sotto		Get
		44	Alarms	16	WORD	0	vedi sotto		Get
		45	Supported Alarms	16	WORD	vedi sotto			Get
		46	Alarm Flag	8	BYTE	0	0	1	Get
		47	Warnings	16	WORD	0	vedi sotto		Get
		48	Supported Warnings	16	WORD	vedi sotto			Get
		49	Warning Flag	8	BYTE	0	0	1	Get
		50	Operating Time	32	UDINT	0	0	4294967295	Get
		100	Preset value	32	DINT	0	-999.999	999.999	Set
		101	Apprendimento preset	8	BYTE	0	0	1	Set
		102	Preset status	8	BYTE	0	0	1	Get
		103	Preset toggle	8	BYTE	0	0	1	Get
		104	Preset reset	8	BYTE	0	0	1	Set
		105	Verso del movimento	8	BYTE	0	0	1	Get
		106	Stato movimento	8	BYTE	0	0	1	Get
		107	Risoluzione libera	16	UINT	5	5	50.000	Set
		108	Offset value	32	DINT	0	-999.999	999.999	Set
		109	Stato del laser	8	BYTE	0	0	1	Get
		110	Controllo laser	8	BYTE	0	0	1	Set

Nelle specifiche CIP Network la funzione dell'Object Class 35 (23<sub>H</sub>) viene definita come «Positions Sensor Object». Il Position Sensor Object descrive le funzioni di un encoder di misura assoluta. Come definito nella specifica CIP, gli attributi con l'indirizzo da 1 a 99 sono predefiniti in modo funzionale. L'AMS 355*i* serve in questo intervallo di indirizzi solo gli attributi rappresentati in modo funzionale nell'AMS. L'intervallo di indirizzi  $\geq 100$  è specifico del produttore.

### 9.6.2.1 Position Value

#### Attributo 10

Letture del valore di posizione.

Attr.	Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
10	0	Valore di posizione (byte Low)							
	1	Valore posiz.							
	2	Valore posiz.							
	3	Valore di posizione (byte High)							



#### Avviso!

*I valori negativi vengono rappresentati in un complemento a due.*

### 9.6.2.2 Position Sensor type

#### Attributo 11

Specifica l'encoder con identificatore 8<sub>d</sub> definito via CIP come un encoder lineare di misura assoluta.

### 9.6.2.3 Direction Counting

#### Attributo 12

Definisce se il valore di distanza misurato aumenta (verso di conteggio positivo) o diminuisce (verso di conteggio negativo) all'aumentare della distanza.

0 = verso di conteggio positivo

1 = verso di conteggio negativo

### 9.6.2.4 Position Format

#### Attributo 15

Parametrizza il formato di posizione e la risoluzione. Il file EDS mette a disposizione i seguenti parametri:

Valore dec.	Hex. Valore	Unità	Form.
8706	0x22 02	Centimetri [cm]	Metrica
8707	0x22 03	Millimetri [mm]	
8708	0x22 04	Micrometri [µm]	
2048	0x08 00	Risoluzione libera [mm]	
2049	0x08 01	Decimi di millimetro [mm/10]	
2050	0x08 02	Centesimi di millimetro [mm/100]	poll.
2051	0x08 03	Centesimi di pollice [in/100]	
2052	0x08 04	Risoluzione libera [in/100]	



#### Avviso!

*Se il formato di posizione viene modificato da metri a pollici, il formato di velocità passerà automaticamente internamente a centesimi di pollici al secondo. Se il formato di posizione viene modificato da pollici a metri, il formato di velocità passerà automaticamente internamente a millimetri al secondo.*

### 9.6.2.5 Velocity Value

#### Attributo 24

Letture del valore di velocità.

Attr.	Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
24	0	Valore di velocità (byte Low)							
	1	Valore di velocità							
	2	Valore di velocità							
	3	Valore di velocità (byte High)							



#### Avviso!

*I valori negativi vengono rappresentati in un complemento a due.*

### 9.6.2.6 Velocity Format

#### Attributo 25

Parametrizza il formato di velocità e la risoluzione. Il file EDS mette a disposizione i seguenti parametri:

Valore dec.	Hex. Valore	Unità	Form.
11008	0x2B 00	Metri al secondo [m/s]	Metrica
11009	0x2B 01	Centimetri al secondo [cm/s]	
2064	0x08 10	Millimetri al secondo [mm/s]	
2065	0x08 11	Decimetri al secondo [dm/s]	
2066	0x08 12	Centesimi di pollice al secondo [in/100s]	poll.
2067	0x08 13	Metri al minuto [m/min]	Metrica
2068	0x08 14	Risoluzione libera [mm/100s]	
2069	0x08 15	Risoluzione libera [in/1000s]	poll.



#### Avviso!

*Il formato di velocità in centesimi di pollici per secondo [in/100s] e la risoluzione libera [in/1000s] possono essere selezionati solo se nell'attributo 15 (Position Format) è stato selezionato o centesimi di pollici [in/100] o risoluzione libera [in/100].*

### 9.6.2.7 Velocity Free Resolution

#### Attributo 26

La risoluzione libera si riferisce ai parametri 2068 e 2069 nell'attributo 25 (Velocity Format). L'immissione avviene per il parametro 2068 in mm/100s, per il parametro 2069 in pollici/1000s.

**9.6.2.8 Operating Status - Direction counting**

**Attributo 41**

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Vendor spec.			reserved			Scaling	Direction

L'attributo 41 è la risposta dell'AMS 355*i* al verso di conteggio parametrizzato nell'attributo 12.

Il verso di conteggio viene emesso in bit 0.

0 = verso di conteggio positivo

1 = verso di conteggio negativo

I bit 1 - 7 non hanno importanza ed hanno lo stato 0.

**9.6.2.9 Allarmi**

**Attributo 44**

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
reserved						ERR	PLB
Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8
Vendor spec.				reserved			

Nel bit 0 ed nel bit 1 vengono immessi i messaggi di stato PLB ed ERR generati dall'AMS 355*i*.

Gli allarmi qui immessi conducono a dei valori di misura scorretti sull'AMS 355*i*. Il CIP Spec distingue tra allarmi e warning.

Per PLB ed ERR vale:

0 = nessun allarme

1 = allarme

**9.6.2.10 Supported Alarm**

**Attributo 45**

Nell'attributo 45 viene mostrato quali allarmi specificati dal Position Sensor Object vengono supportati dall'AMS 355*i*.

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
reserved						1	1
Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8
Vendor spec.				reserved			

Bit 0 =1; l'allarme PLB viene supportato dall'AMS 355*i*.

Bit 1 =1; l'allarme ERR viene supportato dall'AMS 355*i*.

Bit 2 fino al bit 15 = 0

### 9.6.2.11 Alarm Flag

#### Attributo 46

L'attributo analizza gli allarmi supportati nell'attributo 45 in una funzione OR (allarme collettivo).

### 9.6.2.12 Warnings

#### Attributo 47

I messaggi di warning sono, secondo la specifica CIP, quei messaggi che segnalano un superamento dei valori limite interni senza condurre a valori di misura scorretti.

Come warning vengono immessi dall'AMS 355*i* i messaggi di stato ATT, LSR e TMP. A questo proposito, nella specificazione CIP è riservato un campo per i dati specifici dell'apparecchio (bit 13-15).

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
-	-	-	-	-	-	-	-
Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8
ATT	LSR	TMP	-	-	-	-	-

### 9.6.2.13 Supported Warnings

#### Attributo 48

Nell'attributo 48 viene mostrato quali warning specificati dal Position Sensor Object vengono supportati dall'AMS 355*i*.

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
-	-	-	-	-	-	-	-
Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8
1	1	1	-	-	-	-	-

Bit 13 =1; il warning TMP viene supportato dall'AMS 355*i*.

Bit 14 =1; il warning LSR viene supportato dall'AMS 355*i*.

Bit 15 =1; il warning ATT viene supportato dall'AMS 355*i*.

Bit 0 fino al bit 12 = 0

### 9.6.2.14 Warning Flag

#### Attributo 49

L'attributo analizza i warning supportati nell'attributo 48 in una funzione OR (warning collettivo).

### 9.6.2.15 Operating Time

#### **Attributo 50**

Fino a quando l'AMS 355*i* è sotto tensione, il valore viene incrementato di 1/10 h. Il valore non può essere resettato.

### 9.6.2.16 Preset Value

#### **Attributo 100**

L'attributo permette di fissare il valore di posizione attuale ad un valore di posizione desiderato.

### 9.6.2.17 Preset Teach

#### **Attributo 101**

L'attributo attiva il valore parametrizzato nell'attributo 100.



#### **Avviso!**

*Di conseguenza*

- l'attributo 103 subisce un toggle,
- l'attributo 102 viene settato.

### 9.6.2.18 Preset Status

#### **Attributo 102**

L'attributo indica se la funzione di preset è attivata.

- 1 = preset attivo
- 0 = preset inattivo

### 9.6.2.19 Preset toggle

#### **Attributo 103**

L'attributo subisce toggle dopo l'attivazione del valore di preset.



#### **Avviso!**

*Attivazione del valore di preset tramite l'attributo 101.*

### 9.6.2.20 Preset Reset

#### **Attributo 104**

L'attributo serve a cancellare il valore di preset settato. Lo stato di preset (attributo 102) viene messo su inattivo.

- 1 = cancellare il valore di preset.

**Avviso!**

L'attributo 103 subisce un toggle.

**9.6.2.21 Verso del movimento****Attributo 105**

L'attributo mostra il verso del movimento con una velocità > 100mm/s.

0 = verso del movimento positivo

1 = verso del movimento negativo

La definizione del verso del movimento dipende dalla classe 35, istanza 1, attributo 12:

- Verso di conteggio positivo:  
I valori di misura **aumentano** se il riflettore si allontana dall'AMS 355*i*. In questo caso, nell'attributo 105 il verso del movimento positivo è = 0.
- Verso di conteggio negativo:  
I valori di misura **diminuiscono** se il riflettore si allontana dall'AMS 355*i*. In questo caso, nell'attributo 105 il verso del movimento positivo è = 1.

**9.6.2.22 Stato movimento****Attributo 106**

L'attributo indica se, per il valore assoluto, viene registrato un movimento > 100mm/s.

0 = |velocità att.| < 100mm/s

1 = |velocità att.| > 100mm/s

**9.6.2.23 Risoluzione libera****Attributo 107**

La risoluzione libera si riferisce ai parametri 2048 e 2052 nell'attributo 15.

L'immissione avviene per il parametro 2048 in mm/1000, per il parametro 2052 in pollici/100.000.

**Esempio:**

Per una risoluzione libera ad es. di 0,875mm, deve essere immesso «875» per il parametro 2048.

**9.6.2.24 Offset****Attributo 108**

Valore di misura sull'interfaccia = distanza misurata + offset.

**9.6.2.25 Diodo laser, stato del laser****Attributo 109**

L'attributo segnala lo stato del diodo laser.

0 = diodo laser acceso

1 = diodo laser spento

**9.6.2.26 Diodo laser, controllo laser**

**Attributo 110**

Tramite questo attributo il laser può essere acceso e spento.

- 1 = diodo laser acceso
- 0 = diodo laser spento

**9.6.3 Classe 100 Configurazione display**

Object Class 100 = 64<sub>H</sub>

Servizi:

- Get Attribute Single
- Set Attribute Single

Cl.	Percorso		Designazione	Grandezza in bit	Tipo di dati	Valore predefinito (dec)	Min. (dec)	Max. (dec)	Accesso
	Ist.	Attr.							
<b>100</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	Selezione lingua	8	BYTE	0	0	16	Set
		<b>2</b>	Protezione password	8	BYTE	0	0	1	Set
		<b>3</b>	Password	16	UINT	0	0	9.999	Set
		<b>4</b>	Illuminazione	8	BYTE	0	0	1	Set
		<b>5</b>	Contrasto	8	BYTE	1	0	3	Set
		<b>6</b>	Regolazione del riscaldamento estesa	8	BYTE	0	0	1	Set

**9.6.3.1 Selezione lingua**

**Attributo 1**

Con l'attributo può essere parametrizzata la lingua visualizzata sul display.

La seguente tabella informa in merito alle lingue disponibili.

Lingua	Valore
Inglese	0
Tedesco	1
Italiano	2
Spagnolo	3
Francese	4

**9.6.3.2 Protezione password**

**Attributo 2**

L'attributo attiva la protezione password.

- 1 = protezione password attiva
- 0 = protezione password inattiva

### 9.6.3.3 Password

#### Attributo 3

L'attributo assegna la password. L'attributo di protezione password (attributo 2) deve essere attivo. Intervallo di valori della password: 0000 - 9999.

Con il password master **2301** può essere attivata l'abilitazione dei parametri via display/ pannello.

### 9.6.3.4 Illuminazione

Tramite questo attributo è possibile impostare se l'illuminazione del display deve spegnersi dopo 10 minuti dall'ultima attivazione dei tasti o se deve sempre restare accesa.

- 0 = illuminazione del display dopo 10 minuti dall'ultima attivazione dei tasti spenta
- 1 = illuminazione del display sempre accesa

### 9.6.3.5 Contrasto

Il contrasto del display può cambiare in caso di temperature ambientali estreme. Questo attributo adatta l'illuminazione del display.

Valore	Contrasto
0	Debole
1	Media
2	Forte

### 9.6.3.6 Regolazione del riscaldamento estesa

Tramite questo attributo è possibile attivare una regolazione del riscaldamento estesa.

Il campo esteso di regolazione del riscaldamento interno dell'apparecchio permette di evitare eventualmente la formazione di condensa sull'ottica dell'AMS 358*i*. Il riscaldamento interno dell'AMS 358*i* si attiva se il parametro viene settato in caso di temperature ambientali elevate (30°C).

In caso di notevoli e veloci cambiamenti della temperatura e dell'umidità, è possibile che la performance del riscaldamento interno non sia sufficiente ad evitare la formazione di condensa.

	Acceso	Spento
0 = Temperatura di attivazione/disattivazione del riscaldamento interno:	10°C (50°F)	15°C (59°F)
1 = Temperatura di attivazione/disattivazione del riscaldamento interno:	30°C (86°F)	35°C (95°F)

**9.6.4 Classe 101 Selezione dell'Assembly**

Servizi:

- Get Attribute Single
- Set Attribute Single

Percorso			Designazione	Grandezza in bit	Tipo di dati	Valore predefinito (dec)	Min. (dec)	Max. (dec)	Accesso
Cl.	Ist.	Attr.							
101	1	1	Input-Assembly Id	8	BYTE	1	vedi sotto		Set
		2	Output-Assembly Id	8	BYTE	120	vedi sotto		

**9.6.4.1 Input Assembly**

**Attributo 1**

L'attributo mette a disposizione un Assembly per gli ingressi. Tramite il parametro EDS «Input Assembly» viene selezionato un Assembly per leggere **automaticamente** e con alta priorità i dati dell'AMS 355*i* dopo un ciclo di arbitraggio definito nello scanner DeviceNet. Leuze electronic ha composto degli Input Assemblies complementari che riassumono i dati più importanti dell'AMS 355*i*.

Non è possibile creare Assemblies individuali per il cliente in quanto essi sono parte integrante del file EDS fornito da Leuze.

Per una descrizione dettagliata degli Assemblies offerti da Leuze electronic si veda il capitolo 9.6.8.

**9.6.4.2 Output Assembly**

**Attributo 2**

L'attributo mette a disposizione un Assembly per le uscite. Tramite il parametro EDS «Output Assembly» viene selezionato un Assembly per scrivere automaticamente e con alta priorità i dati sull'AMS 355*i* dopo un ciclo di arbitraggio definito nello scanner DeviceNet.

Non è possibile creare Assemblies individuali per il cliente in quanto essi sono parte integrante del file EDS fornito da Leuze.

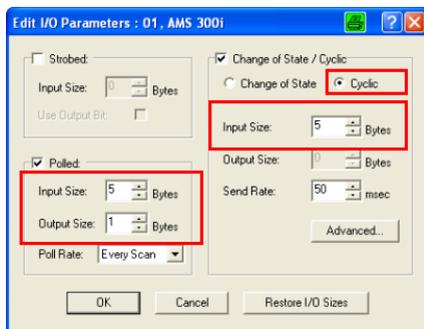
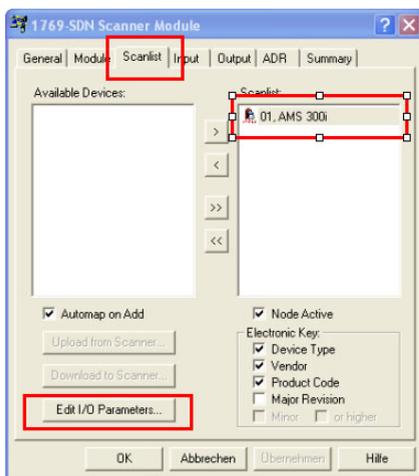
Per una descrizione dettagliata degli Assemblies offerti da Leuze electronic si veda il capitolo 9.6.8.4.



**Attenzione!**

*Per la progettazione con RS Network, Rockwell Automation richiede che sia configurata l'area di memoria degli Assemblies selezionati nell'Object Class 101. Se gli Assemblies vengono modificati nell'Object Class 101, l'area di memoria dello scanner per gli Assemblies deve essere adattata.*

Screenshot dal tool di progettazione RS Network:



### 9.6.5 Classe 103 Ingressi/uscite di commutazione

Classe 103, l'istanza 1 descrive l'I/O 1 (pin 2/M12 Power)

Classe 103, l'istanza 2 descrive l'I/O 2 (pin 4/M12 Power)

Object Class 103 = 67<sub>H</sub>

Servizi:

- Get Attribute Single
- Set Attribute Single

Percorso			Designazione	Grandezza in bit	Tipo di dati	Valore predefinito (dec)	Min. (dec)	Max. (dec)	Accesso
Cl.	Ist.	Attr.							
103	1	1	Funzionamento I/O (ingresso/uscita)	8	BYTE	1	0	1	Set
		2	Attivazione (attivo High/Low)	8	BYTE	0	0	1	Set
		3	Funzione di uscita	16	WORD	192	0	511	Set
		4	Funzione di ingresso	8	BYTE	0	0	3	Set
		5	Stato (ingresso/uscita)	8	BYTE	0	0	1	Get
		6	Attivazione uscita	8	BYTE	0	0	1	Set
103	2	1	Funzionamento I/O (ingresso/uscita)	8	BYTE	1	0	1	Set
		2	Attivazione (attivo High/Low)	8	BYTE	0	0	1	Set
		3	Funzione di uscita	16	WORD	56	0	511	Set
		4	Funzione di ingresso	8	BYTE	0	0	3	Set
		5	Stato (ingresso/uscita)	8	BYTE	0	0	1	Get
		6	Attivazione uscita	8	BYTE	0	0	1	Set

**9.6.5.1 Definizione dell'ingresso/uscita**

Istanza 1, attributo 1 (pin 2/M12 Power)

Istanza 2, attributo 1 (pin 4/M12 Power)

Questo attributo definisce se la funzione del pin 2/pin 4 sul collegamento M12 Power è un ingresso o un'uscita.

1 = uscita

0 = ingresso

**Descrizione dell'attributo nel caso in cui l'attributo 1 nell'istanza 1 o 2 venga selezionato come ingresso di commutazione.**

**9.6.5.2 Attivazione per ingressi**

Istanza 1, attributo 2 (pin 2/M12 Power)

Istanza 2, attributo 2 (pin 4/M12 Power)

L'ingresso di commutazione dell'AMS 355*i* viene controllato da fronte.

0 = l'ingresso di commutazione reagisce ad un fronte discendente (transizione dal valore logico 1 a 0)

1 = l'ingresso di commutazione reagisce ad un fronte ascendente (transizione dal valore logico 0 a 1)

**9.6.5.3 Assegnazione delle funzioni degli ingressi**

Istanza 1, attributo 4 (pin 2/M12 Power)

Istanza 2, attributo 4 (pin 4/M12 Power)

L'attributo 4 definisce quale funzione deve essere attivata nel settare l'ingresso nell'AMS 355*i*.

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
-	-	-	-	-	-	Laser ON/OFF	Preset Teach

Bit 0 = Preset Teach

L'ingresso di commutazione reagisce al fronte impostato nell'attributo 2. Il valore di preset viene accettato alla posizione alla quale l'ingresso di commutazione riconosce un cambiamento di fronte come definito nell'attributo 2.

Bit 1 = Laser ON/OFF

L'ingresso di commutazione reagisce al fronte impostato nell'attributo 2. Il laser viene messo su OFF quando l'ingresso di commutazione riconosce un cambiamento di fronte come descritto nell'attributo 2. Se nell'ingresso di commutazione viene riconosciuto un fronte contrario, il laser torna ad essere su ON.

**9.6.5.4 Stato della funzione di ingresso**

Istanza 1, attributo 5 (pin 2/M12 Power)

Istanza 2, attributo 5 (pin 4/M12 Power)

- 0 = la funzione di ingresso non è attiva. Né il laser ON/OFF né l'apprendimento di preset è attivo.
- 1 = la funzione di ingresso è attiva. Il laser ON/OFF o l'apprendimento di preset o entrambi sono stati attivati.

**Descrizione dell'attributo nel caso in cui l'attributo 1 nell'istanza 1 o 2 venga selezionato come uscita di commutazione.**

**9.6.5.5 Attivazione per uscite**

Istanza 1, attributo 2 (pin 2/M12 Power)

Istanza 2, attributo 2 (pin 4/M12 Power)

L'attributo definisce il livello dell'uscita al verificarsi dell'evento «Uscita».

- 0 = dal valore logico 1 al valore logico 0, quando si verifica l'evento «Uscita» (vedi attributo 3)
- 1 = dal valore logico 0 al valore logico 1, quando si verifica l'evento «Uscita» (vedi attributo 3)

**9.6.5.6 Assegnazione delle funzioni delle uscite hardware**

Istanza 1, attributo 3 (pin 2/M12 Power)

Istanza 2, attributo 3 (pin 4/M12 Power)

L'attributo definisce l'evento che attiva l'uscita. La relazione logica tra le singole funzioni è di tipo OR.

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Hardware (ERR)	Plausibilità (PLB)	Laser (LSR)	Temperatura (TMP)	Intensità (ATT)	Violazione del valore limite della velocità	reserved	
Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8
reserved							Uscita dinamica

Per l'istanza 1 attributo 3,  $192_d / 00 C0_h / 0000 0000 1100 0000_b$  è assegnato di default. Questo significa che i messaggi ERR o PLB provocano un cambiamento di fronte sull'uscita (pin 2) come definito nell'attributo 2.

Per l'istanza 2 attributo 3,  $56_d / 00 38_h / 0000 0000 0011 1000_b$  è assegnato di default. Questo significa che i messaggi LSR o TMP o ATT provocano un cambiamento di fronte sull'uscita (pin 4) come definito nell'attributo 2.

**9.6.5.7 Stato della funzione di uscita**

Istanza 1, attributo 5 (pin 2/M12 Power)

Istanza 2, attributo 5 (pin 4/M12 Power)

0 = la funzione di uscita non è attiva. Nessun evento dall'attributo 3 è attivo.

1 = la funzione di uscita è attiva. Almeno un evento dall'attributo 3 è attivo.

**9.6.5.8 Attivazione dell'uscita (uscita dinamica)**

Istanza 1, attributo 6 (pin 2/M12 Power)

Istanza 2, attributo 6 (pin 4/M12 Power)

L'uscita dinamica permette di settare le uscite hardware (pin 2/pin 4) tramite il software di comando.

Il comando avviene via bit 8.

0 = uscita dinamica inattiva

1 = l'uscita/le uscite hardware vengono settate come definito nell'attributo 2

Il settaggio dinamico delle uscite avviene tramite 256<sub>q</sub> (256 = senza tener conto dei messaggi di stato da bit 7 a bit 2).

**9.6.6 Classe 104 Comportamento in caso di errore**

Servizi:

- Get Attribute Single
- Set Attribute Single

Percorso			Designazione	Grandezza in bit	Tipo di dati	Valore predefinito (dec)	Min. (dec)	Max. (dec)	Accesso
Cl.	Ist.	Attr.							
104	1	1	Valore di posizione in caso di errore	8	BYTE	1	0	1	Set
		2	Soppressione stato posizione	8	BYTE	1	0	1	Set
		3	Ritardo errore (posizione)	8	BYTE	1	0	1	Set
		4	Tempo di ritardo errore (posizione)	16	UINT	100	100	1.000	Set
		5	Velocità in caso di errore	8	BYTE	1	0	1	Set
		6	Soppressione stato velocità	8	BYTE	1	0	1	Set
		7	Ritardo per errore (velocità)	8	BYTE	1	0	1	Set
		8	Tempo di ritardo errore (velocità)	16	UINT	200	200	1.000	Set

### 9.6.6.1 Valore di posizione in caso di errore

#### Attributo 1

L'attributo indica quale posizione viene trasmessa in caso di errore dopo che il «tempo di ritardo d'errore posizione» è trascorso.

0 = ultimo valore valido

1 = valore 0

### 9.6.6.2 Ritardo errore stato posizione

#### Attributo 2

L'attributo indica se il bit di stato PLB (valore di misura non plausibile) viene settato subito o dopo che il «tempo di ritardo d'errore posizione» è trascorso.

0 = il bit di stato PLB viene settato subito

1 = il bit di stato PLB viene settato con ritardo

### 9.6.6.3 Ritardo errore posizione

#### Attributo 3

L'attributo indica se il valore di posizione emette in caso di errore immediatamente il valore dell'attributo 1 (0 o ultimo valore valido) o, durante il tempo di ritardo d'errore parametrizzato (attributo 4), l'ultimo valore di posizione valido.

0 = ritardo d'errore disattivato

1 = ritardo d'errore attivato

### 9.6.6.4 Tempo di ritardo errore posizione

#### Attributo 4

Gli errori vengono soppressi per il tempo parametrizzato. Se nel tempo parametrizzato non si può rilevare un valore di posizione valido, viene emesso l'ultimo valore di posizione valido. Se l'errore continua ad essere attivo dopo questo tempo, viene emesso il valore parametrizzato nell'attributo «Valore di posizione in caso di errore» (attributo 1). Il tempo di ritardo d'errore viene indicato in millisecondi [ms] e deve essere un valore tra 100 e 1000.

### 9.6.6.5 Velocità in caso di errore

#### Attributo 5

L'attributo indica quale velocità viene trasmessa in caso di errore dopo che il «tempo di ritardo d'errore velocità» è trascorso.

0 = ultimo valore valido

1 = valore 0

**9.6.6.6 Ritardo errore stato velocità**

**Attributo 6**

L'attributo indica se il bit di stato PLB (valore di misura non plausibile) viene settato subito o dopo che il «tempo di ritardo d'errore velocità» è trascorso.

- 0 = il bit di stato PLB viene settato subito
- 1 = il bit di stato PLB viene settato con ritardo

**9.6.6.7 Ritardo errore velocità**

**Attributo 7**

L'attributo indica se il valore di velocità emette in caso di errore immediatamente il valore dell'attributo 5 (0 o ultimo valore valido) o, durante il tempo di ritardo d'errore parametrizzato (attributo 8), l'ultimo valore di velocità valido.

- 0 = ritardo d'errore disattivato
- 1 = ritardo d'errore attivato

**9.6.6.8 Tempo di ritardo errore velocità**

**Attributo 8**

Gli errori vengono soppressi per il tempo parametrizzato. Se nel tempo parametrizzato non si può rilevare un valore di velocità valido, viene emesso l'ultimo valore di velocità valido. Se l'errore continua ad essere attivo dopo questo tempo, viene emesso il valore parametrizzato nell'attributo «Valore di velocità in caso di errore» (attributo 5). Il tempo di ritardo d'errore viene indicato in millisecondi [ms] e deve essere un valore tra 200 e 1000.

**9.6.7 Classe 105 Monitoraggio della velocità**

Classe 105, istanza 1: attributi per valore limite della velocità 1

Classe 105, istanza 2: attributi per valore limite della velocità 2

Classe 105, istanza 3: attributi per valore limite della velocità 3

Classe 105, istanza 4: attributi per valore limite della velocità 4

Servizi:

- Get Attribute Single
- Set Attribute Single

Cl.	Percorso		Designazione	Grandezza in bit	Tipo di dati	Valore predefinito (dec)	Min. (dec)	Max. (dec)	Accesso
	Ist.	Attr.							
105	1	1	Abilitazione	8	BYTE	0	0	1	Set
		2	Tipo di commutazione	8	BYTE	0	0	1	Set
		3	Selezione direzione	8	BYTE	0	0	1	Set
		4	Valore limite della velocità	16	UINT	0	0	20.000	Set
		5	Isteresi velocità	16	UINT	100	0	20.000	Set
		6	Valore limite inizio intervallo	32	DINT	0	-999.999	999.999	Set
		7	Valore limite fine intervallo	32	DINT	0	-999.999	999.999	Set
		8	Valore limite stato	8	BYTE	0	0	1	Get
		9	Valore limite confronto	8	BYTE	0	0	1	Get
105	2	1	Abilitazione	8	BYTE	0	0	1	Set

Percorso			Designazione	Grandezza in bit	Tipo di dati	Valore predefinito (dec)	Min. (dec)	Max. (dec)	Accesso
Cl.	Ist.	Attr.							
		2	Tipo di commutazione	8	BYTE	0	0	1	Set
		3	Selezione direzione	8	BYTE	0	0	1	Set
		4	Valore limite della velocità	16	UINT	0	0	20.000	Set
		5	Isteresi velocità	16	UINT	100	0	20.000	Set
		6	Valore limite inizio intervallo	32	DINT	0	-999.999	999.999	Set
		7	Valore limite fine intervallo	32	DINT	0	-999.999	999.999	Set
		8	Valore limite stato	8	BYTE	0	0	1	Get
		9	Valore limite confronto	8	BYTE	0	0	1	Get
		105	3	1	Abilitazione	8	BYTE	0	0
		2	Tipo di commutazione	8	BYTE	0	0	1	Set
		3	Selezione direzione	8	BYTE	0	0	1	Set
		4	Valore limite della velocità	16	UINT	0	0	20.000	Set
		5	Isteresi velocità	16	UINT	100	0	20.000	Set
		6	Valore limite inizio intervallo	32	DINT	0	-999.999	999.999	Set
		7	Valore limite fine intervallo	32	DINT	0	-999.999	999.999	Set
		8	Valore limite stato	8	BYTE	0	0	1	Get
		9	Valore limite confronto	8	BYTE	0	0	1	Get
		105	4	1	Abilitazione	8	BYTE	0	0
		2	Tipo di commutazione	8	BYTE	0	0	1	Set
		3	Selezione direzione	8	BYTE	0	0	1	Set
		4	Valore limite della velocità	16	UINT	0	0	20.000	Set
		5	Isteresi velocità	16	UINT	100	0	20.000	Set
		6	Valore limite inizio intervallo	32	DINT	0	-999.999	999.999	Set
		7	Valore limite fine intervallo	32	DINT	0	-999.999	999.999	Set
		8	Valore limite stato	8	BYTE	0	0	1	Get
		9	Valore limite confronto	8	BYTE	0	0	1	Get

Gli attributi descritti valgono rispettivamente per le istanze 1 - 4

### 9.6.7.1 Valore limite della velocità - Abilitazione

#### Attributo 1

L'attributo attiva il rispettivo monitoraggio della velocità.

0 = non attivo

1 = attivo

### 9.6.7.2 Valore limite della velocità - Tipo di commutazione

#### Attributo 2

L'attributo indica se il superamento per eccesso o per difetto del valore limite della velocità (attributo 3 e 4) deve essere controllato.

0 = controllo superamento per eccesso

1 = controllo superamento per difetto

### 9.6.7.3 Valore limite della velocità - Selezione direzione

#### Attributo 3

L'attributo indica se il monitoraggio della velocità deve dipendere o meno dalla direzione. Attivando un controllo dei valori limite dipendente dalla direzione con l'attributo 2, i valori di Inizio intervallo e Fine intervallo stabiliscono anche la direzione. Si controlla sempre da Inizio intervallo a Fine intervallo. Se, ad esempio, l'inizio intervallo è «5500» e la fine intervallo «5000», il controllo dipendente dalla direzione avviene solo in direzione da «5500» a «5000». In direzione opposta il valore limite è inattivo.

Se il controllo avviene indipendentemente dalla direzione, la sequenza da Inizio intervallo e Fine intervallo è irrilevante.

Nel superamento per difetto e per eccesso, a seconda del tipo di commutazione selezionato, lo stato di valore limite (attributo 7) ed eventualmente l'uscita vengono settati tramite la classe 103, istanza 1 o 2, attributo 3.

0 = indipendente dalla direzione

1 = dipendente dalla direzione

### 9.6.7.4 Valore limite della velocità - Valore limite velocità

#### Attributo 4

Il valore limite parametrizzato nell'attributo 3 viene confrontato con la velocità REALE misurata. L'immissione avviene in mm/s o pollici/100s.

### 9.6.7.5 Valore limite della velocità - Isteresi velocità

#### Attributo 5

L'attributo 4 descrive l'isteresi di commutazione per il valore immesso nell'attributo 3 al fine di evitare un rimbalzo del segnale. L'immissione avviene in mm/s o pollici/100s.

### 9.6.7.6 Valore limite della velocità - Valore limite inizio intervallo

#### Attributo 6

A partire da questa posizione viene monitorato il valore limite. Il valore viene indicato in mm o pollici/100.

Se Inizio intervallo e Fine intervallo hanno lo stesso valore, il monitoraggio della velocità non viene attivato.

### 9.6.7.7 Valore limite della velocità - Valore limite fine intervallo

#### Attributo 7

Fino a questa posizione viene monitorato il valore limite. Il valore viene indicato in mm o pollici/100.

Se Inizio intervallo e Fine intervallo hanno lo stesso valore, il monitoraggio della velocità non viene attivato.

**9.6.7.8 Valore limite della velocità - Valore limite stato**

**Attributo 8**

L'attributo segnala un superamento dei valori limite parametrizzati.

0 = i valori limite vengono mantenuti

1 = i valori limite sono superati.

**9.6.7.9 Valore limite della velocità - Valore limite confronto**

**Attributo 9**

L'attributo indica se il rispettivo valore limite della velocità viene confrontato con il valore limite parametrizzato.

0 = confronto inattivo

1 = confronto attivo

**9.6.8 Classe 4 Assembly**

**9.6.8.1 Valore di posizione**

Percorso			Designazione	Grandezza in bit	Tipo di dati	Valore predefinito (dec)	Min. (dec)	Max. (dec)	Accesso
Cl.	Ist.	Attr.							
4	1	3	Posizione	32	DINT	0	-2147483648	+2147483648	Get

Istanza 1, attributo 3

Input Assembly lunghezza 4 byte

Assembly per leggere il valore di posizione. L'Assembly con l'istanza 1 è, secondo definizione dell'ODVA, un Assembly obbligatorio nel profilo dell'encoder. Questo Assembly è di default parametrizzato in classe 101

Ist.	Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
1	0	Valore di posizione (byte Low)							
	1	Valore posiz.							
	2	Valore posiz.							
	3	Valore di posizione (byte High)							



**Avviso!**

*I valori negativi vengono rappresentati in un complemento a due.*

**9.6.8.2 Valore di posizione + stato**

Percorso			Designazione	Grandezza in bit	Tipo di dati	Valore predefinito (dec)	Min. (dec)	Max. (dec)	Accesso
Cl.	Ist.	Attr.							
4	100	3	Position value	32	DINT	-	-21474836480	+2147483648	Get
			Stato	8	Byte	-	0	31	Get
			Allarme warning	8	Byte	-	0	31	Get

Istanza 100, attributo 3

Input Assembly lunghezza 6 byte

Assembly specifico di Leuze

Byte 0 - byte 3: valore di posizione

Byte 4: stato dell'AMS 355*i*

Byte 5: allarmi e warning dell'AMS 355*i*

Ist.	Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	
100	0	Valore di posizione (byte Low)								
	1	Valore posiz.								
	2	Valore posiz.								
	3	Valore di posizione (byte High)								
	4	0	0	0	Preset toggle	Stato preset 1 = ON 0 = OFF	Stato I/O 2 1 = ON 0 = OFF	Stato I/O 1 1 = ON 0 = OFF	Diodo laser ON / OFF 1 = ON 0 = OFF	
	5	0	0	0	ATT 1 = ON 0 = OFF	LSR 1 = ON 0 = OFF	TMP 1 = ON 0 = OFF	PLB 1 = ON 0 = OFF	ERR 1 = ON 0 = OFF	



**Avviso!**

*I valori negativi vengono rappresentati in un complemento a due.*

**9.6.8.3 Valore di velocità + stato**

Cl.	Percorso		Designazione	Grandezza in bit	Tipo di dati	Valore pre-definito (dec)	Min. (dec)	Max. (dec)	Accesso
	Ist.	Attr.							
4	101	3	Velocity value	32	DINT	-	-999.999	+999.999	Get
			Stato	8	Byte	-	0	63	Get
			Allarme warning	8	Byte	-	0	31	Get

Istanza 101, attributo 3

Input Assembly lunghezza 6 byte

Assembly specifico di Leuze

Byte 0 - byte 3: valore di velocità

Byte 4: stato velocità dell'AMS 355*i*

Byte 5: allarmi e warning dell'AMS 355*i*

Ist.	Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	
100	0	Valore di velocità (byte Low)								
	1	Valore di velocità								
	2	Valore di velocità								
	3	Valore di velocità (byte High)								
	4	0	0	Verso del movimento 0 = pos. 1 = neg.	Stato movimento 1 = mov. 0 = s. mov.	Valore limite 4 1 = ON 0 = OFF	Valore limite 3 1 = ON 0 = OFF	Valore limite 2 1 = ON 0 = OFF	Valore limite 1 ON / OFF 1 = ON 0 = OFF	
	5	0	0	0	ATT 1 = ON 0 = OFF	LSR 1 = ON 0 = OFF	TMP 1 = ON 0 = OFF	PLB 1 = ON 0 = OFF	ERR 1 = ON 0 = OFF	



**Avviso!**

*I valori negativi vengono rappresentati in un complemento a due.*

**9.6.8.4 Valore di preset + dispositivo di comando**

Percorso			Designazione	Grandezza in bit	Tipo di dati	Valore predefinito (dec)	Min. (dec)	Max. (dec)	Accesso
Cl.	Ist.	Attr.							
4	120	3	Preset value	32	DINT	-	-21474836480	+2147483648	Set
			Preset control	8	Byte	-	0	3	Set

Istanza 120, attributo 3

Output Assembly, lunghezza 5 byte

Assembly specifico di Leuze

Byte 0 - byte 3: valore di preset

Byte 4: preset control

Ist.	Byte	Bit7	Bit6	Bit5	Bit4	Bit3	Bit2	Bit1	Bit0
120	0	Valore di preset (byte Low)							
	1	Valore di preset							
	2	Valore di preset							
	3	Valore di preset (byte High)							
	4	0	0	0	0	0	0	Preset reset 1 = ON 0 = OFF	Apprendi- mentopreset 1 = ON 0 = OFF



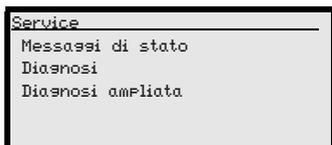
**Avviso!**

*I valori negativi vengono rappresentati in un complemento a due.*

## 10 Diagnosi ed eliminazione degli errori

### 10.1 Service e diagnosi nel display dell'AMS 355*i*

Nel menu principale dell'AMS 355*i* può essere richiamata una «diagnostica» avanzata nella rubrica Service.



Dal menu principale Service si accede al sottomenu premendo il tasto di conferma (↵).

I tasti su/giù (▲) (▼) permettono di selezionare nel livello scelto la voce di menu corrispondente. La selezione viene attivata con il tasto di conferma (↵).

Premere il tasto ESC (ESC) per ritornare da qualsiasi sottomenu alla voce di menu immediatamente superiore.

#### 10.1.1 Messaggi di stato

I messaggi di stato vengono scritti in una memoria ad anello con 25 cifre. La memoria ad anello è organizzata secondo il principio FIFO. Non è necessaria alcuna attivazione separata per la memorizzazione dei messaggi di stato. Power OFF cancella la memoria ad anello.



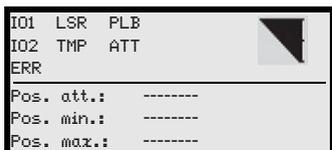
I messaggi di stato nella memoria ad anello vengono selezionati con i tasti su/giù (▲) (▼). Con il tasto di conferma (↵) si possono richiamare informazioni dettagliate riguardanti il rispettivo messaggio di stato con le seguenti indicazioni:

- Tipo:** Indica il tipo di messaggio **I** = Info, **W** = Warning, **E** = Errore.
- No:** Numerazione interna
- Ref.:** Spiegazione in testo in chiaro dello stato indicato
- Time:** Timbro orario in formato hh.mm. Il tempo indicato parte dall'ultimo Power ON. Power OFF cancella il timbro orario.

### 10.1.2 Diagnosi

La funzione di diagnostica viene attivata tramite la selezione della voce di menu *Diagnostica*. Il tasto ESC  disattiva la funzione di diagnostica ed elimina il contenuto delle registrazioni.

I dati di diagnostica registrati vengono rappresentati in due campi. Nella metà superiore del display vengono mostrati i messaggi di stato dell'AMS insieme al grafico a colonna. La metà inferiore riporta le informazioni utili all'analisi interna Leuze.



I tasti su/giù   permettono di far scorrere le diverse voci nella metà inferiore. Il contenuto delle pagine scorrevoli serve esclusivamente alla società Leuze per l'analisi interna.

La diagnostica non ha alcuna influenza sulla comunicazione verso l'interfaccia host e può essere attivata durante il funzionamento dell'AMS 355*i*.

### 10.1.3 Diagnosi ampliata

La voce di menu *Diagnosi ampliata* serve all'analisi interna Leuze.

## 10.2 Cause generali dei guasti

Il LED PWR e Net sono LED bicolore. Il cambiamento di colore da rosso/verde come anche la visualizzazione statica/lampeggiante permette un'ulteriore diagnosi.

Dopo Power ON viene eseguito un test del LED Power e del LED Net nel modo seguente:

1. LED spenti.
2. I LED si accendono in verde per ca. 0,25s.
3. I LED si accendono in rosso per ca. 0,25s.
4. LED spenti.

Successivamente viene visualizzato lo stato per il LED Power (si veda il capitolo 9.3) e per il LED Net.

### 10.2.1 LED Power

Si veda anche capitolo 8.2.2.

Errore	Possibile causa	Misure
LED PWR «OFF»	Nessuna tensione di alimentazione collegata	Controllare la tensione di alimentazione.
	Errore hardware	Spedire l'apparecchio.
LED PWR «lampeggiante rosso»	Interruzione del raggio luminoso	Controllare il posizionamento.
	Errore di plausibilità	Velocità di traslazione >10 m/s.
LED PWR «statico rosso»	Errore hardware	Vedere il display per la descrizione dell'errore, l'apparecchio dovrà essere eventualmente spedito.

Tabella 10.1: Cause generali dei guasti

## 10.3 Errori interfaccia

### 10.3.1 LED Net



**Avviso!**

*Gli scanner DeviceNet di Rockwell Automation mostrano un codice di errore su un display a 2 cifre. Il codice di errore dà ulteriori informazioni sulle cause possibili del guasto.*

Per informazioni più dettagliate sulle indicazioni di stato dei LED vedi capitolo 8.2.2 «Indicatori di stato a LED».

Errore	Possibile causa	Misure
LED Net «OFF»	AMS 355 <i>i</i> è Power Off	Controllare la tensione di alimentazione.
	Bus OFF via scanner	Porre il bus online.
	Manca V+/-	Controllare V+/-.
	Test DUP MAC ID in corso	
LED Net «lampeggiante rosso»	Time out nella comunicazione bus	
	L'AMS 355 <i>i</i> manca nella lista di scansione dello scanner	AMS 355 <i>i</i> presente nella lista di scansione o DeviceNet sull'AMS 355 <i>i</i> disattivato?
	Errore generale di rete	Controllare la terminazione.
	Velocità di trasmissione selezionata errata	Controllare V+/-. Controllare l'impostazione della velocità di trasmissione. Osservare il codice di errore sullo scanner.
LED Net «statico rosso»	Nessuna comunicazione bus	Effettuare il reset sullo scanner. Sostituire lo scanner. Osservare il codice di errore sullo scanner.
	Velocità di trasmissione selezionata errata	Controllare l'impostazione della velocità di trasmissione.

Tabella 10.2: Errore del bus

Errore	Possibile causa	Misure
LED Net «lampeggiante verde»	Non è possibile instaurare una comunicazione L'AMS 355 <i>i</i> non è immesso nella lista di scansione del master	AMS 355 <i>i</i> presente nella lista di scansione? Lo scanner è bus off. Osservare il codice di errore sullo scanner.
LED Net «lampeggiante verde/ rosso»	L'AMS 355 <i>i</i> ha rilevato una violazione delle regole di comunicazione. Bit Error Acknowledgement Error Stuff Error CRC Error Form Error	Osservare il codice di errore sullo scanner.

Tabella 10.2: Errore del bus

## 10.4 Indicazione dello stato nel display dell'AMS 355*i*

Indicatore	Possibile causa	Misure
<b>PLB</b> (valori di misura non plausibili)	Interruzione raggio laser	Lo spot laser deve sempre incidere sul riflettore.
	Spot laser oltre il riflettore	Velocità di traslazione >10 m/s?
	Campo di misura per distanza massima superato	Limitare la corsa o scegliere un AMS con campo di misura maggiore.
	Velocità superiore a 10m/s	Ridurre la velocità.
	Temperatura ambiente molto fuori dal campo consentito (display TMP; PLB)	Scegliere l'AMS con riscaldamento o provvedere al raffreddamento.
<b>ATT</b> (livello di ricezione insufficiente)	Riflettore sporco	Pulire il riflettore e la lente di vetro.
	Lente di vetro dell'AMS sporca	
	Riduzione della prestazione a causa di neve, pioggia, nebbia, vapore condensante o aria molto sporca (nebbia d'olio, polvere)	Ottimizzare le condizioni di impiego.
	Spot laser solo in parte sul riflettore	Controllare il posizionamento.
<b>TMP</b> (temperatura operativa al di fuori della specifica)	Pellicola protettiva sul riflettore	Rimuovere la pellicola protettiva dal riflettore.
	Temperatura ambiente al di fuori del campo specificato	In caso di basse temperature utilizzare eventualmente un AMS con riscaldamento. In caso di temperature troppo elevate provvedere al raffreddamento o scegliere un altro luogo di montaggio.
<b>LSR</b> Avvertimento diodo laser	Segnalazione di prevaria diodo laser	Inviare al più presto l'apparecchio per la sostituzione del diodo laser. Predisporre un apparecchio di ricambio.
<b>ERR</b> Errore hardware	Segnala un errore irreparabile nell'hardware	Inviare l'apparecchio per la riparazione.



**Avviso!**

Per richiedere assistenza, utilizzare **il capitolo 10 per fare fotocopie**.

Nella colonna «Provvedimenti», fare una crocetta sui punti già controllati, compilare il seguente campo dell'indirizzo ed inviare le pagine per fax al numero sotto indicato insieme all'ordine di assistenza.

**Dati del cliente (da compilare)**

<b>Tipo di apparecchio:</b>	
<b>Ditta:</b>	
<b>Interlocutore / reparto:</b>	
<b>Telefono (chiamata diretta):</b>	
<b>Fax:</b>	
<b>Via / n°:</b>	
<b>CAP/località:</b>	
<b>Paese:</b>	

**Numero di fax assistenza Leuze:**

**+49 7021 573 - 199**

## 11 Elenco dei tipi e degli accessori

### 11.1 Sigla del tipo

AMS 3xx i **yyy** H

Opzione riscaldamento H = Con riscaldamento

Distanza utile 40 Portata max. in m

120 Portata max. in m

200 Portata max. in m

300 Portata max. in m

i = Tecnologia field bus integrata

Interfaccia 00 RS 422/RS 232

01 RS 485

04 PROFIBUS DP / SSI

08 TCP/IP

35 CANopen

38 EtherCAT

48 PROFINET RT

55 DeviceNet

58 EtherNet/IP

84 Interbus

AMS Absolute Measurement System

### 11.2 Elenco dei tipi di AMS 355*i* (DeviceNet)

Codice di designazione	Descrizione	Codice articolo
AMS 355 <i>i</i> 40	Portata 40m, interfaccia DeviceNet	50113717
AMS 355 <i>i</i> 120	Portata 120m, interfaccia DeviceNet	50113718
AMS 355 <i>i</i> 200	Portata 200m, interfaccia DeviceNet	50113719
AMS 355 <i>i</i> 300	Portata 300m, interfaccia DeviceNet	50113720
AMS 355 <i>i</i> 40 H	Portata 40m, interfaccia DeviceNet, riscaldamento integrato	50113721
AMS 355 <i>i</i> 120 H	Portata 120m, interfaccia DeviceNet, riscaldamento integrato	50113722
AMS 355 <i>i</i> 200 H	Portata 200m, interfaccia DeviceNet, riscaldamento integrato	50113723
AMS 355 <i>i</i> 300 H	Portata 300m, interfaccia DeviceNet, riscaldamento integrato	50113724

Tabella 11.1: Elenco dei tipi AMS 355*i*

### 11.3 Elenco dei tipi di riflettore

Codice di designazione	Descrizione	Codice articolo
Pellicola riflettente 200x200-S	200x200mm, pellicola riflettente, autoadesiva	50104361
Pellicola riflettente 500x500-S	500x500mm, pellicola riflettente, autoadesiva	50104362
Pellicola riflettente 914x914-S	914x914mm, pellicola riflettente, autoadesiva	50108988
Pellicola riflettente 200x200-M	200x200mm, pellicola riflettente incollata su piastra di alluminio	50104364
Pellicola riflettente 500x500-M	500x500mm, pellicola riflettente incollata su piastra di alluminio	50104365
Pellicola riflettente 914x914-M	914x914mm, pellicola riflettente incollata su piastra di alluminio	50104366
Pellicola riflettente 200x200-H	200x200mm, pellicola riflettente, riscaldata	50115020
Pellicola riflettente 500x500-H	500x500mm, pellicola riflettente, riscaldata	50115021
Pellicola riflettente 914x914-H	914x914mm, pellicola riflettente, riscaldata	50115022

Tabella 11.2: Elenco dei tipi di riflettore

### 11.4 Accessori

#### 11.4.1 Accessorio: Squadretta di montaggio

Codice di designazione	Descrizione	Codice articolo
MW OMS/AMS 01	Squadretta di montaggio dell'AMS 355 <i>i</i> su superfici orizzontali	50107255

Tabella 11.3: Accessorio: Squadretta di montaggio

#### 11.4.2 Accessorio: Unità di rinvio

Codice di designazione	Descrizione	Codice articolo
US AMS 01	Unità di rinvio con squadretta di fissaggio integrata per l'AMS 355 <i>i</i> . Rinvio variabile del raggio laser di 90° in diverse direzioni.	50104479
US 1 OMS	Unità di rinvio senza squadretta di fissaggio per il semplice rinvio di 90° del raggio laser	50035630

Tabella 11.4: Accessorio: Unità di rinvio

#### 11.4.3 Accessori: Connettori a spina M12

Codice di designazione	Descrizione	Codice articolo
KD 01-5-BA	Connettore M12, presa con codifica A, a 5 poli, BUS IN	50040097
KD 01-5-SA	Connettore M12, spina con codifica A, a 5 poli, BUS OUT	50040098
KD 095-5A	Connettore M12, presa con codifica A, a 5 poli, Power (PWR)	50020501

Tabella 11.5: Accessori: Connettori a spina M12

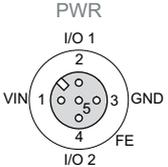
#### 11.4.4 Accessorio: Resistenza terminale

Codice di designazione	Descrizione	Codice articolo
TS 01-4-SA	Resistenza terminale M12 120 Ω per DeviceNet BUS OUT	50040099

Tabella 11.6: Accessorio: resistenza terminale

## 11.4.5 Accessori: Cavi preconfezionati per l'alimentazione elettrica

**Assegnazione contatti/colore conduttori del cavo di collegamento PWR**

Cavo di collegamento PWR (presa a 5 poli, codifica A)			
 <p>Presa M12 (codifica A)</p>	Pin	Nome	Colore del conduttore
	1	VIN	marrone
	2	I/O 1	bianco
	3	GND	blu
	4	I/O 2	nero
	5	FE	grigio
	Filettatura	FE	nudo

**Dati tecnici dei cavi per l'alimentazione elettrica**

**Campo di temperatura operativa**      A riposo: -30 °C ... +70 °C  
 In movimento: -5 °C ... +70 °C

**Materiale**      Guaina: PVC

**Raggio di curvatura**      > 50mm

**Designazioni per l'ordinazione dei cavi di alimentazione elettrica**

Codice di designazione	Descrizione	Codice articolo
K-D M12A-5P-5m-PVC	Presa M12, codifica A, uscita spina assiale, estremità aperta, lunghezza cavo 5m	50104557
K-D M12A-5P-10m-PVC	Presa M12, codifica A, uscita spina assiale, estremità aperta, lunghezza cavo 10m	50104559

11.4.6 Accessori: Cavi preconfezionati per DeviceNet

**Occupazione dei contatti del cavo di collegamento DeviceNet**

Cavo di collegamento DeviceNet (presa/spina a 5 poli, codifica A)				
	Pin	Nome	Colore del conduttore	Note
<p><b>BUS OUT</b></p> <p>Presa M12 (codifica A)</p>	1	Drain	-	Shield / schermo
	2	V+	rosso	Tensione di alimentazione Data V+
	3	V-	nero	Tensione di alimentazione Data V-
	4	CAN_H	bianco	Segnale dati CAN_H
	5	CAN_L	blu	Segnale dati CAN_L
<p><b>BUS IN</b></p> <p>Connettore a spina M12 (codifica A)</p>	Filettatura	FE	-	Collegamento per messa a terra funzionale (involucro)

**Dati tecnici del cavo di collegamento DeviceNet**

**Campo di temperatura operativa** A riposo: -40 °C ... +80 °C  
 In movimento: -5 °C ... +80 °C

**Materiale** I cavi soddisfano i requisiti DeviceNet non contengono alogeni, silicone e PVC

**Raggio di curvatura** > 80mm, adatto per cavi di trascinamento

**Sigla per l'ordinazione dei cavi di collegamento DeviceNet**

<b>Codice di designazione</b>	<b>Note</b>	<b>Art. n°</b>
KB DN/CAN-2000-BA	Preso M12 per BUS IN, uscita cavo assiale, estremità aperta, lunghezza del cavo 2m	50114692
KB DN/CAN-5000-BA	Preso M12 per BUS IN, uscita cavo assiale, estremità aperta, lunghezza del cavo 5m	50114696
KB DN/CAN-10000-BA	Preso M12 per BUS IN, uscita cavo assiale, estremità aperta, lunghezza del cavo 10m	50114699
KB DN/CAN-30000-BA	Preso M12 per BUS IN, uscita cavo assiale, estremità aperta, lunghezza del cavo 30m	50114701
KB DN/CAN-2000-SA	Spina M12 per BUS OUT, uscita cavo assiale, estremità aperta, lunghezza del cavo 2m	50114693
KB DN/CAN-5000-SA	Spina M12 per BUS OUT, uscita cavo assiale, estremità aperta, lunghezza del cavo 5m	50114697
KB DN/CAN-10000-SA	Spina M12 per BUS OUT, uscita cavo assiale, estremità aperta, lunghezza del cavo 10m	50114700
KB DN/CAN-30000-SA	Spina M12 per BUS OUT, uscita cavo assiale, estremità aperta, lunghezza del cavo 30m	50114702
KB DN/CAN-1000-SBA	Spina M12 + presa M12 per DeviceNet, uscite assiali dei cavi, lunghezza del cavo 1 m	50114691
KB DN/CAN-2000-SBA	Spina M12 + presa M12 per DeviceNet, uscite assiali dei cavi, lunghezza del cavo 2m	50114694
KB DN/CAN-5000-SBA	Spina M12 + presa M12 per DeviceNet, uscite assiali dei cavi, lunghezza del cavo 5m	50114698

## 12 Manutenzione

### 12.1 Istruzioni generali di manutenzione

Il sistema di misurazione laser non richiede normalmente manutenzione da parte del titolare.

#### **Pulizia**

In caso di accumulo di polvere o di intervento del preallarme (ATT), pulire l'apparecchio con un panno morbido e, se necessario, con detergente (normale detergente per vetri).

Controllare anche se il riflettore è sporco.



#### **Attenzione!**

*Non impiegare solventi né detersivi contenenti acetone. Il riflettore, la finestra della scatola o il display potrebbero perdere la trasparenza.*

### 12.2 Riparazione, manutenzione



#### **Attenzione!**

*Sono vietati interventi e manipolazioni sugli apparecchi, ad eccezione di quelli espressamente descritti in queste istruzioni.*

*L'apparecchio non deve essere aperto. In caso contrario la garanzia è nulla. Le proprietà assicurate non possono essere più garantite se si apre l'apparecchio.*

L'apparecchio deve essere riparato solo dal costruttore.

✉ *Per la riparazione rivolgersi all'ufficio vendite o di assistenza Leuze.*

*Per gli indirizzi si veda la pagina interna / l'ultima pagina di copertina.*



#### **Avviso!**

*Si prega di allegare ai sistemi di misurazione laser da inviare alla Leuze electronic per la riparazione una descrizione dettagliata dell'errore.*

### 12.3 Smontaggio, imballaggio, smaltimento

#### **Reimballaggio**

Per il riutilizzo futuro, l'apparecchio deve essere imballato in modo protetto.

#### **Avviso!**

*I rottami elettronici sono rifiuti speciali! Osservate le norme locali per il loro smaltimento!*

<b>A</b>		Definizione dell'ingresso/uscita	69
Abilitazione parametri	46, 48	Descrizione del funzionamento	6
Accessori	84	Device Type	57
Accessori cavi preconfezionati	86	Diagnosi	79
Accessori connettori a spina M12	85	Diagnosi ampliata	80
Accessorio		Dichiarazione di conformità	5
resistenza terminale	85	Diodo laser, controllo laser	65
Squadretta di montaggio	85	Diodo laser, stato del laser	64
Unità di rinvio	85	Direction Counting	59
Alarm Flag	62	Direction counting	61
Allarmi	61	Disegno quotato AMS 3xxi	14
Allineamento	17	Display	36
Assegnazione delle funzioni degli ingressi	69	Distanza parallela minima di AMS 3xxi	
Assegnazione delle funzioni delle uscite		adiacenti	19
hardware	70	Distanza tra DDLs 200 adiacenti	19
Attivazione dell'uscita (uscita dinamica)	71	Distanza utile	84
Attivazione per ingressi	69	Distanze di montaggio	19
Attivazione per uscite	70		
<b>C</b>		<b>E</b>	
Campi d'applicazione	7	Elenco dei tipi	15, 84
Campo di misura	12	Elenco dei tipi di riflettore	85
Cause generali dei guasti	80	Eliminazione di errori	79
CDRH	8	Emissione del valore misurato	12
Classe laser	8	Errore di plausibilità	37
Collegamenti		Errore hardware interno	37
DeviceNet BUS IN	34	Errori interfaccia	81
DeviceNet BUS OUT	35		
PWR IN	34	<b>F</b>	
Service	35	File EDS	11, 51, 54
Collegamento elettrico	33	Descrizione dettagliata	56
Note di sicurezza	33		
Comando	36, 46	<b>G</b>	
Contenuto dell'imballaggio	16	Garanzia della qualità	5
Contrasto	66		
<b>D</b>		<b>I</b>	
Dati tecnici	12	Illuminazione	66
Dati generali	12	Immissione dell'indirizzo DeviceNet	53
Disegno quotato	14	Indicatori di stato	38
Pellicole riflettenti	23	Indicazione dello stato	36
		ATT	82
		ERR	82
		PLB	82
		TMP	82

Indicazione dello stato LSR ..... 82  
 Indicazione dello stato nel display ..... 82  
 Informazioni interfaccia nel display ..... 37  
 Input Assembly ..... 67  
 Installazione ..... 16  
 Installazione DeviceNet ..... 50  
 Interfaccia DeviceNet ..... 49

**L**

LED NET ..... 39  
 LED PWR ..... 38

**M**

MAC ID ..... 49, 53  
 Magazzino ..... 16  
 Manutenzione ..... 89  
 Manutenzione straordinaria ..... 89  
 Menu  
     Menu dei parametri ..... 42  
     Menu di assistenza ..... 46  
     Menu di selezione della lingua ..... 45  
     Menù principale ..... 41  
 Menu dei parametri  
     Altre caratteristiche ..... 45  
     DeviceNet ..... 42  
     Gestione parametri ..... 42  
     I/O ..... 44  
     Valore posiz. .... 43  
 Menù principale  
     Dati di stato e di misura ..... 41  
     Informazioni rete ..... 41  
     Informazioni sull'apparecchio ..... 41  
     Parametri ..... 41  
     Selezione lingua ..... 41  
     Service ..... 41  
 Messa in servizio rapida ..... 10  
 Messaggi di stato ..... 79  
 Messaggi di stato e di avvertimento ..... 36  
 Montaggio ..... 17  
     con unità di rinvio raggio laser ..... 20

**N**

Note di sicurezza ..... 7

**O**

ODVA ..... 49  
 Offset Value ..... 64  
 Operating Time ..... 63  
 Output Assembly ..... 67

**P**

Pannello di controllo ..... 36  
 Password ..... 66  
 Pellicola riflettente  
     Dati tecnici ..... 24  
     Disegno quotato ..... 25  
 Position Format ..... 59  
 Position Sensor type ..... 59  
 Position Value ..... 59  
 Preallarme avaria ..... 36  
 Precisione ..... 12  
 Preset Reset ..... 63  
 Preset Teach ..... 63  
 Preset toggle ..... 63  
 Preset Value ..... 63  
 Principio di funzionamento ..... 10  
 Product Code ..... 57  
 Product Name ..... 57  
 Protezione password ..... 65  
 Pulizia ..... 89  
 Pulsanti di comando ..... 40

**R**

Radiazione laser ..... 8  
 Regolazione del riscaldamento estesa ..... 66  
 Revision ..... 57  
 Riflessioni della superficie ..... 30  
 Riflettore ..... 23  
     Elenco dei tipi ..... 28  
     Grandezza ..... 28  
     Inclinazione ..... 32  
     Montaggio ..... 29  
 Riflettori riscaldati  
     Dati tecnici ..... 26  
     Disegno quotato ..... 27  
 Riparazione ..... 7, 89  
 Risoluzione libera ..... 64  
 Ritardo errore posizione ..... 72  
 Ritardo errore stato posizione ..... 72  
 Ritardo errore stato velocità ..... 73  
 Ritardo errore velocità ..... 73

**S**

Segnale di ricezione .....	37
Selezione lingua .....	65
Serial Number .....	57
Significato dei simboli .....	5
Simboli .....	5
Simbolo di pericolo .....	9
Sorveglianza della temperatura .....	36
Squadretta di montaggio (opzionale) .....	18
Stato .....	57
Stato della funzione di ingresso .....	70
Stato della funzione di uscita .....	71
Stato movimento .....	64
Stato preset .....	63
Supported Alarm .....	61
Supported Warnings .....	62

**T**

Targhetta .....	9, 16
Temperatura di esercizio .....	13
Temperatura di magazzinaggio .....	13
Tempo di ritardo errore posizione .....	72
Tempo di ritardo errore velocità .....	73
Tensione di alimentazione .....	12
Tensione di alimentazione Data V+ / Data V- .....	53
Trasporto .....	16
Trunk Line .....	49

**U**

Umidità dell'aria .....	13
Unità di rinvio	
con squadretta di fissaggio integrata .....	20
Portata massima .....	20
senza squadretta di fissaggio .....	22
Unità di rinvio US 1 OMS	
Disegno quotato .....	22
Unità di rinvio US AMS 01	
Disegno quotato .....	21
Uso regolamentare .....	7

**V**

Valore di posizione + stato .....	76
Valore di posizione in caso di errore .....	72
Valore di preset + dispositivo di comando .....	78
Valore di velocità + stato .....	77
Valore limite della velocità	
Abilitazione .....	74
Isteresi velocità .....	75
Selezione direzione .....	75
Tipo di commutazione .....	74
Valore limite confronto .....	76
Valore limite della velocità .....	75
Valore limite fine intervallo .....	75
Valore limite inizio intervallo .....	75
Valore limite stato .....	76
Valore posiz. ....	76
Velocità in caso di errore .....	72
Velocity Format .....	60
Velocity Free Resolution .....	60
Velocity Value .....	60
Vendor ID .....	57
Verso del movimento .....	64

**W**

Warning Flag .....	62
Warnings .....	62

Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5	Opzione di selezione / possibilità di impostazione	Informazioni dettagliate	
▲▼ : selezione ESC : indietro	▲▼ : selezione ESC : indietro	▲▼ : selezione ESC : indietro	▲▼ : selezione ESC : indietro	▲▼ : selezione ESC : indietro	▲▼ : selezione ↵ : attivare ESC : indietro		
	Informazioni sull'apparecchio					pagina 41	
	Informazioni rete					pagina 41	
	Dati di stato e di misura					pagina 41	
Parametri	Gestione parametri	↵ Abilitazione parametri			ON / OFF	pagina 42	
		↵ Password	↵ Attivare la password		ON / OFF		
			↵ Immissione della password		Possibilità di impostazione di una password numerica a 4 cifre		
		↵ Param. su val. predef.			Tutti i parametri vengono resettati sull'impostazione predefinita		
	DeviceNet	↵ Attivazione			ON / OFF	pagina 42	
		↵ Node ID					
		↵ Velocità di trasmissione			125 kbit/s / 250 kbit/s / 500 kbit/s		
	Valore di posizione	↵ Unità di misura			Metrica/pollici	pagina 43	
		↵ Verso di conteggio			Positivo/negativo		
		↵ Offset			Immissione di valori:		
		↵ Preset			Immissione di valori		
		↵ Ritardo errore			ON / OFF		
		↵ Valore di posizione in caso di errore			Ultimo valore valido/Zero		
		↵ Valore risoluzione libera			5 ... 50000		
	I/O	I/O 1	↵ Configurazione porta			Ingresso/uscita	pagina 44
			↵ Ingresso di commutazione	↵ Funzione		Nessuna funzione/preset appren./laser ON/OFF	
				↵ Attivazione		Low attivo/High attivo	
			↵ Uscita di commutazione	↵ Funzione		Valore limite pos. 1 / valore limite pos. 2 / velocità / intensità (ATT) / temp. (TMP) / laser (LSR) / plausibilità (PLB) / hardware (ERR)	
				↵ Attivazione		Low attivo/High attivo	
I/O 2		↵ Configurazione porta			Ingresso/uscita		
		↵ Ingresso di commutazione	↵ Funzione		Nessuna funzione/preset appren./laser ON/OFF		
			↵ Attivazione		Low attivo/High attivo		
		↵ Uscita di commutazione	↵ Funzione		Valore limite pos. 1 / valore limite pos. 2 / velocità / intensità (ATT) / temp. (TMP) / laser (LSR) / plausibilità (PLB) / hardware (ERR)		
			↵ Attivazione		Low attivo/High attivo		
Valori limite		↵ Limite pos. superiore 1	↵ Attivazione		ON / OFF		
			↵ Immissione valori limite		Immissione valori in mm o pollici/100		
		↵ Limite pos. inferiore 1	↵ Attivazione		ON / OFF		
			↵ Immissione valori limite		Immissione valori in mm o pollici/100		
	↵ Limite pos. superiore 2	↵ Attivazione		ON / OFF			
		↵ Immissione valori limite		Immissione valori in mm o pollici/100			
	↵ Limite pos. inferiore 2	↵ Attivazione		ON / OFF			
		↵ Immissione valori limite		Immissione valori in mm o pollici/100			

	↔ Altre caratteristiche	↔ Regolazione riscaldamento		Standard/esteso (10°C ... 15°C/30°C ... 35°C)	pagina 45
		↔ Sfondo display		10 minuti/ON	
		↔ Contrasto display		Debole/medio/forte	
		↔ Service RS232	↔ Velocità di trasmissione	57,6kbit/s / 115,2kbit/s	
			↔ Form.	8,e,1 / 8,n,1	
Selezione lingua	↔			Deutsch / English / Español / Français / Italiano	pagina 45
Service	↔	Messaggi di stato			pagina 46
	↔	Diagnosi		Solo per assistenza del personale Leuze	
	↔	Diagnosi ampliata		Solo per assistenza del personale Leuze	